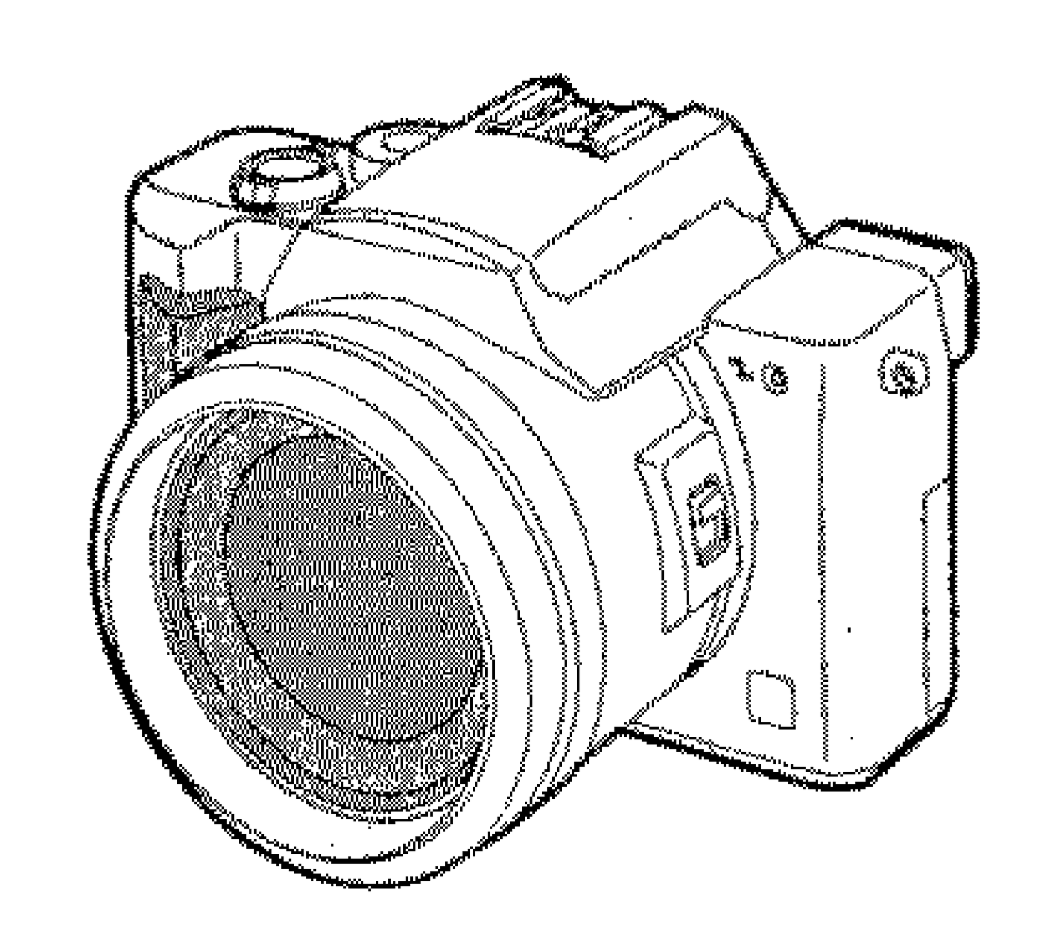
Panasonic



数码相机

使用说明书

型号 **DMC-FZ10GC**
DMC-FZ10SG

LUMIX

使用前，请完整阅读本说明书。



LEICA
DC VARIO-ELMARIT

VQT0F92

亲爱的顾客，
借此机会我们感谢您购买此款 Panasonic 数码相机。请仔细阅读本使用说明书，并妥善保管以便日后参考。

安全注意事项

警告
为了减少火灾、震动引起的损坏和不必要的干扰，请您务必使用我们推荐的附件，不要将此设备暴露于雨中或潮湿环境中。不要卸下机身的前盖（或后盖）；机身中没有用户可维修的部件。需要维修时，请联系授权的维修人员。

请仔细阅读版权法。
除您自己私人使用外，对预先录制的磁带、光盘或其它出版或发行的材料进行录制会违反版权法。即使是私人使用，对某些材料的录制也会受到限制。

- 请注意，您的数码相机的实际控件、元件、菜单项等都可能与本使用说明书中的图例略有不同。
- SD 徽标是商标。
- 本说明书中所列的其它名称、公司名称和产品名称是相关公司的商标或注册商标。

电源插座应安装在设备附近并应易于触及。

小心
如果电池放置错误，有发生爆炸的危险。更换电池时，只能用与此相同的电池或制造商建议使用的同等类型的电池。根据制造商的说明处理废旧电池。

LCD 监视器 / 取景器屏幕采用超高精技术制造而成。99.99% 以上的像素有效，仅有不到 0.01% 的像素不可用或总是亮的。但这并非故障，不会影响拍摄的图片。

目录

安全性

准备工作

拍摄图片 （基本操作）

回放 （基本操作）

拍摄图片 （高级操作）

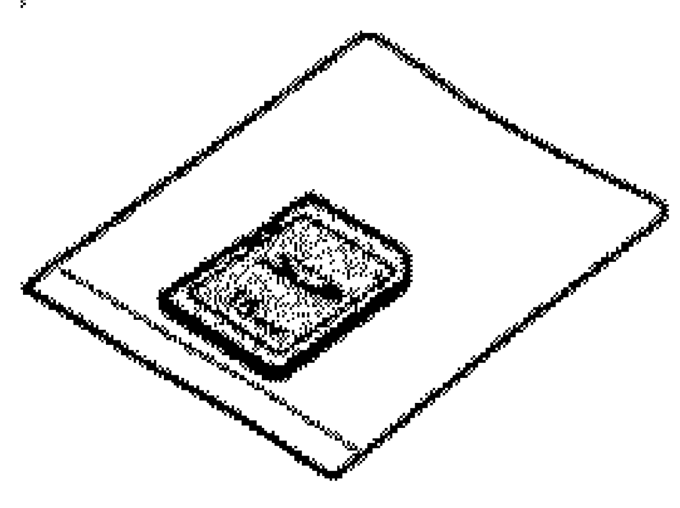
回放（高级操作）

其它内容

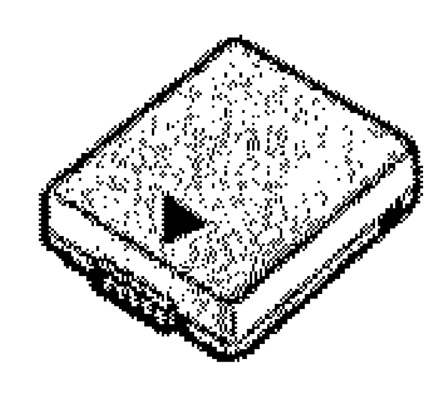
标准附件

使用相机前，请检查物件。

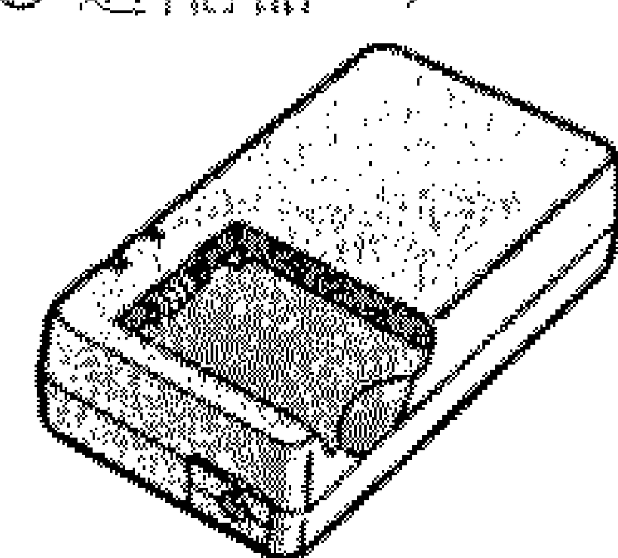
■ **SD** 记忆卡 **(16 MB)**
RP-SD016B
（在正文中，称为“卡”）



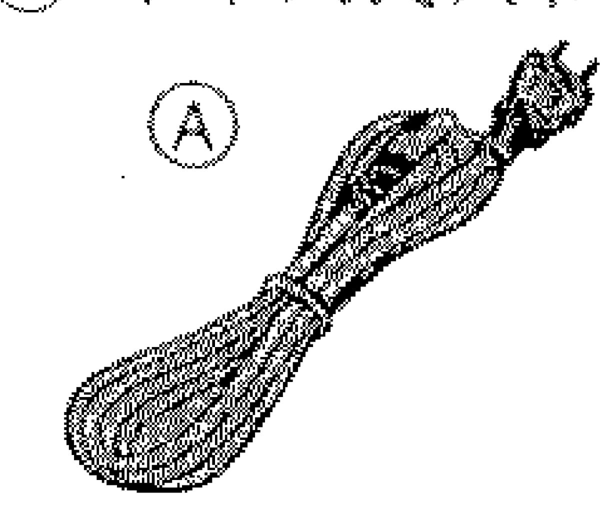
■ 电池组
CGA-S002E
（在正文中，称为“电池”）

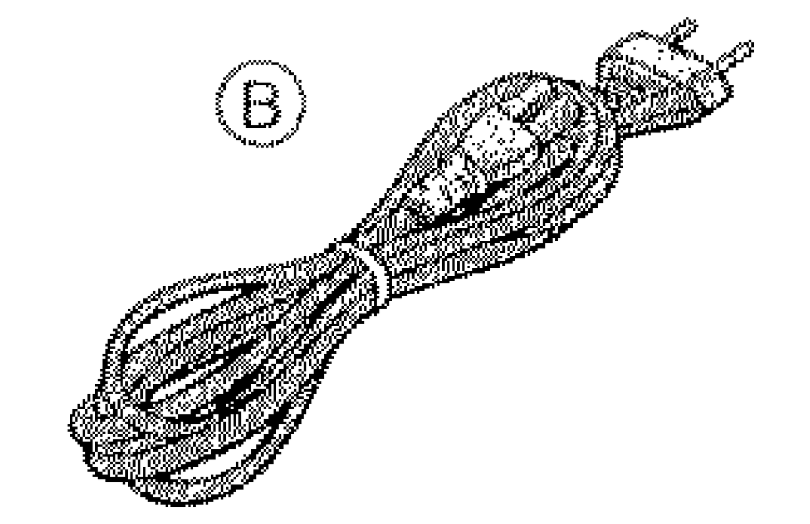


■ 电池充电器 **/AC** 适配器
DE-928C
（在正文中，称为“AC 适配器”）

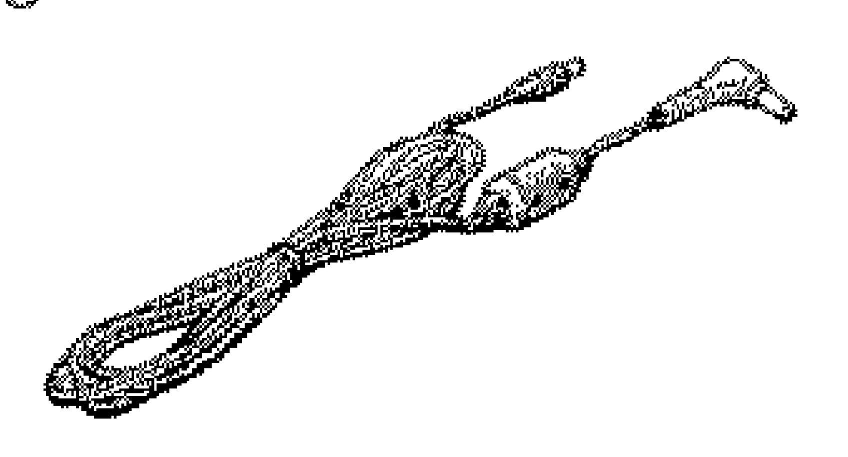


■ **AC** 电缆
K2CR2DA00004/K2CA2DA00030
Ⓐ 中华人民共和国
Ⓑ 中华人民共和国以外的地区

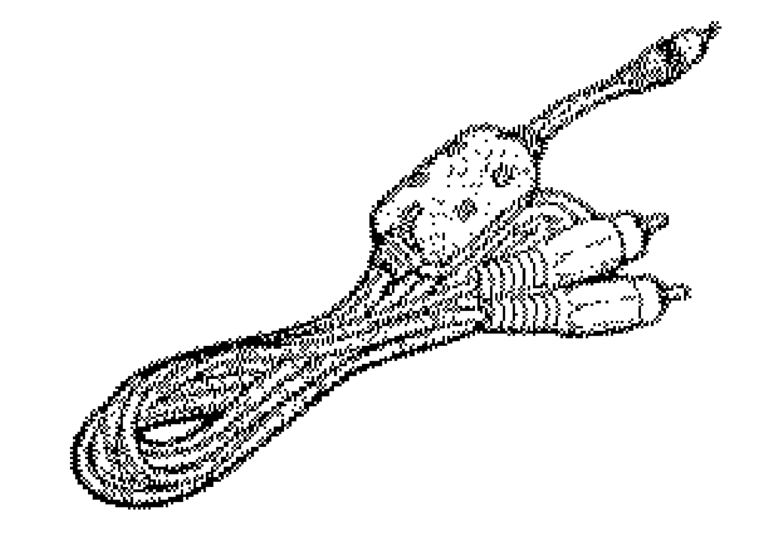




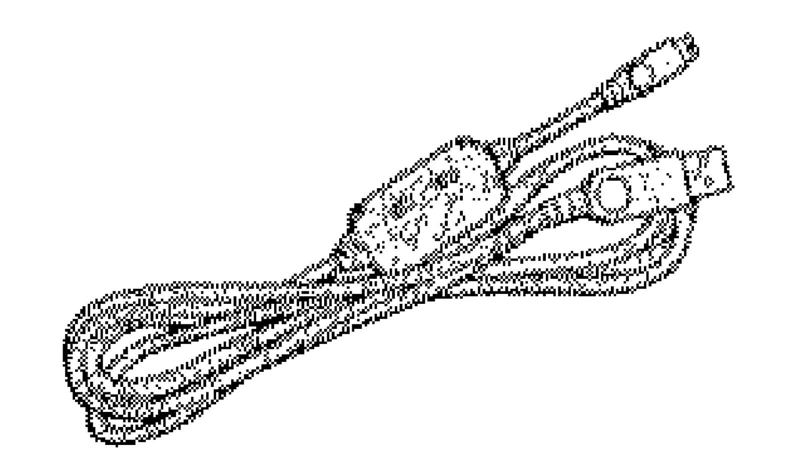
■ **DC** 电缆
K2GH2DB00003



■ **A/V** 电缆
K1V204C10001



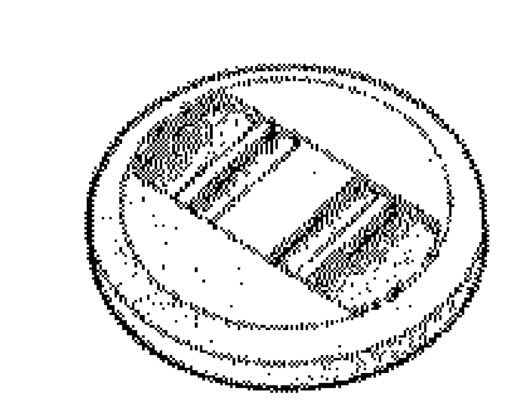
■ **USB** 连接电缆
K1HA05CD0004



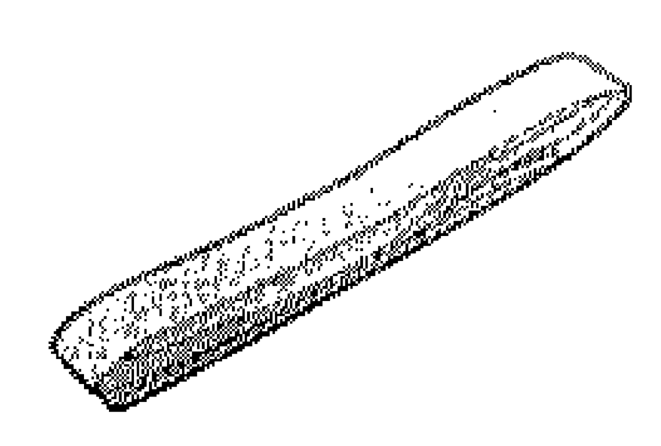
■ **CD-ROM**



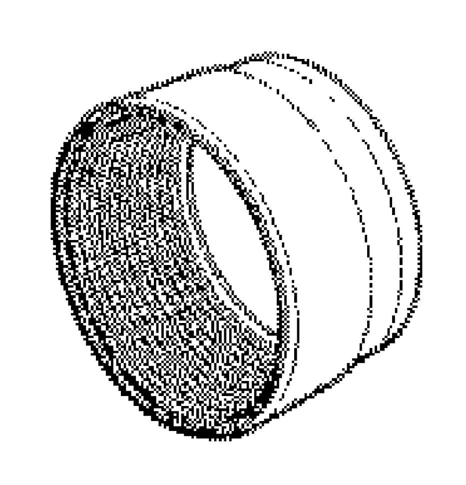
■ 镜头盖
VYK0W96



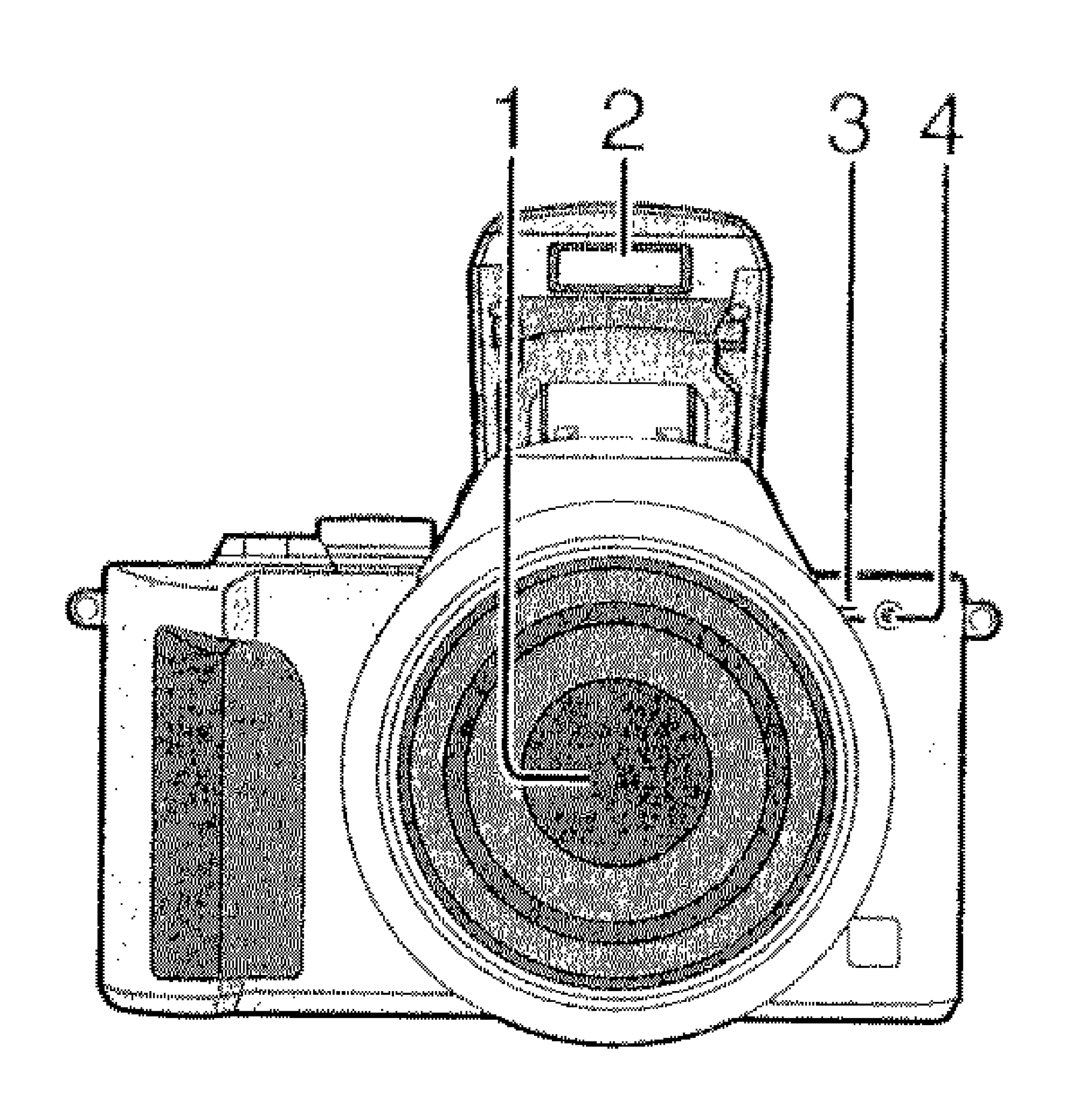
■ 背带
VFC4036



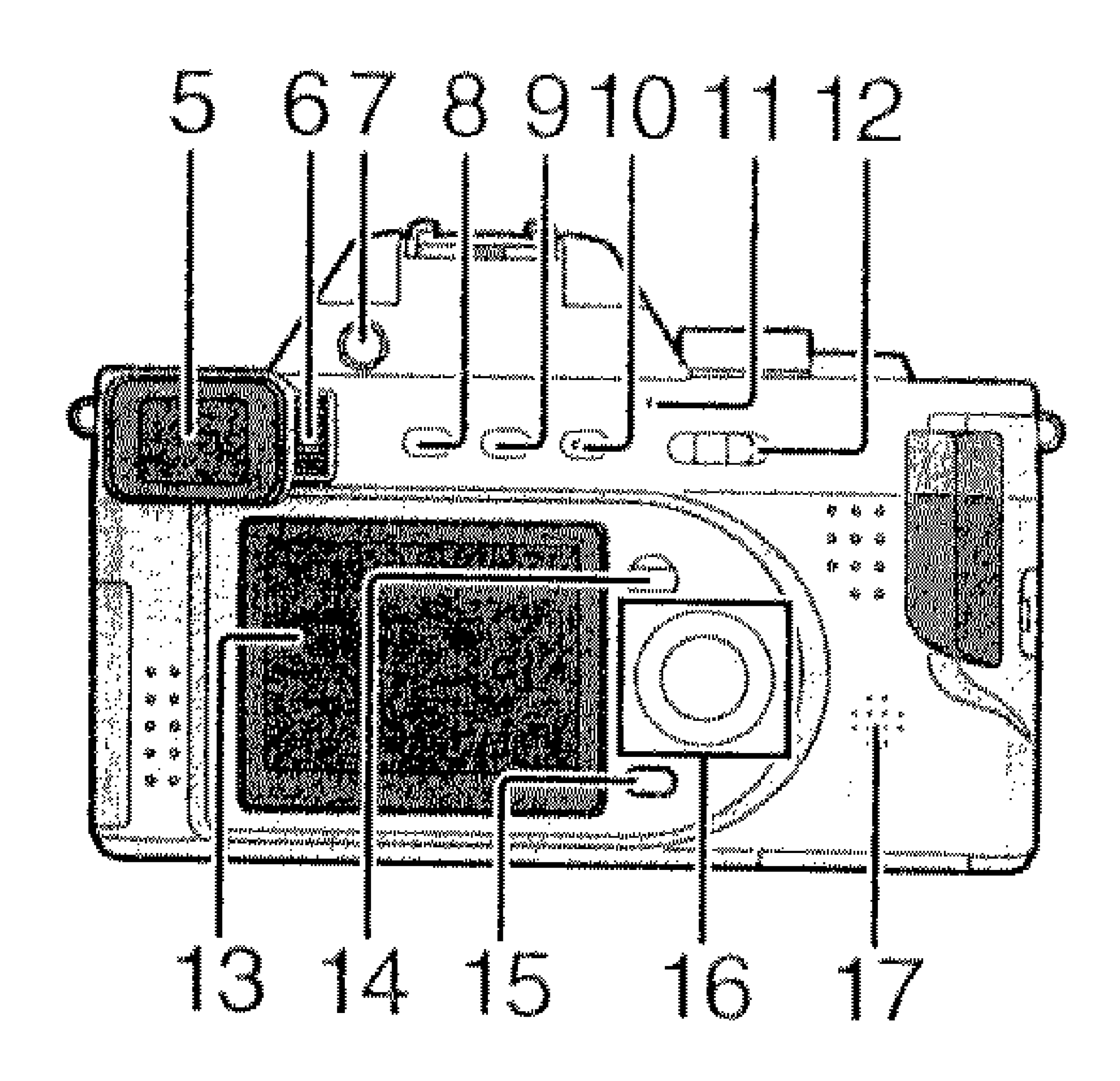
■ 镜头遮光罩
（72 毫米螺纹，适用于 MC 保护镜和 ND 滤镜）
VYQ2793（银色）
VYQ2824（黑色）



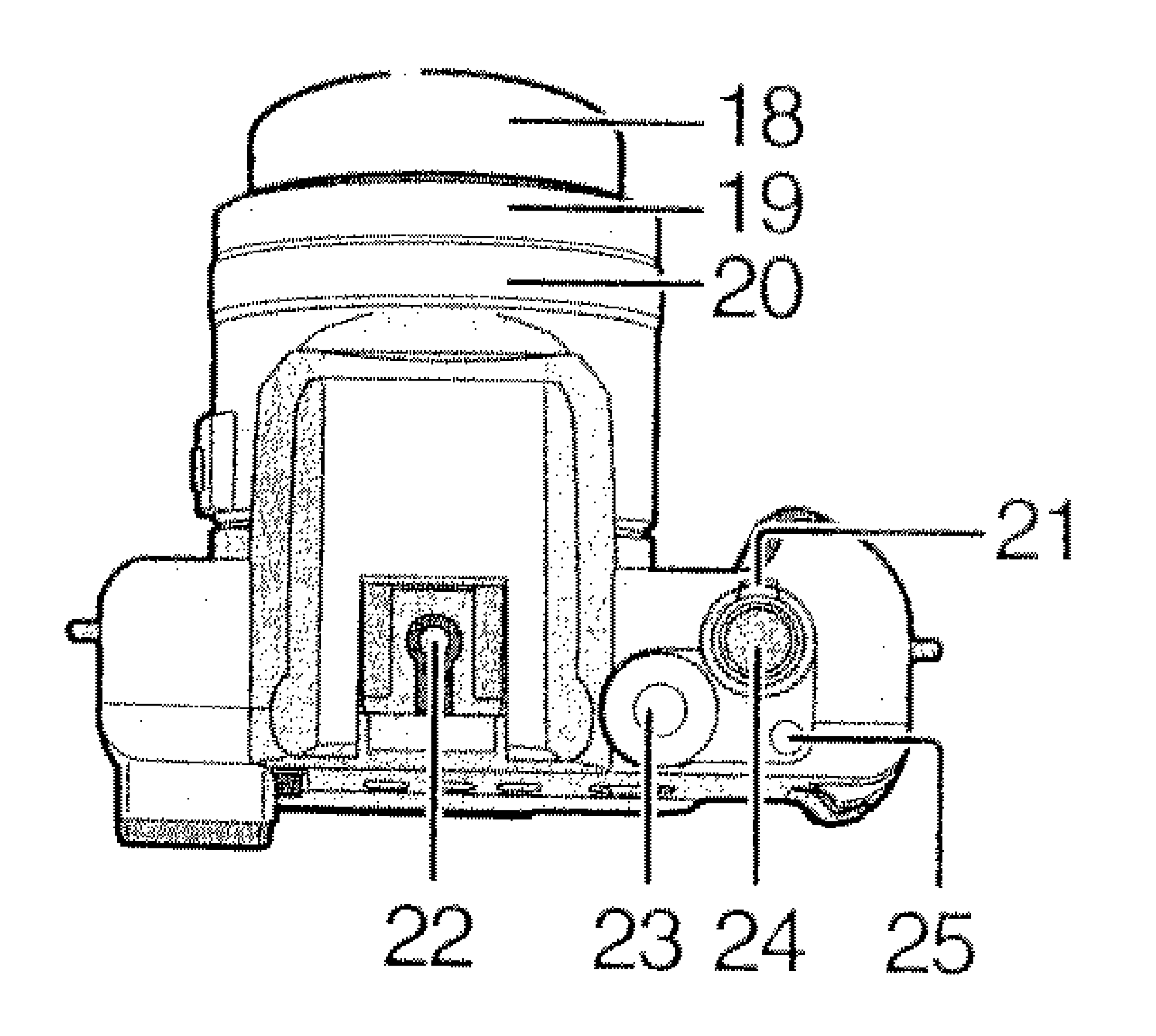
元件名称



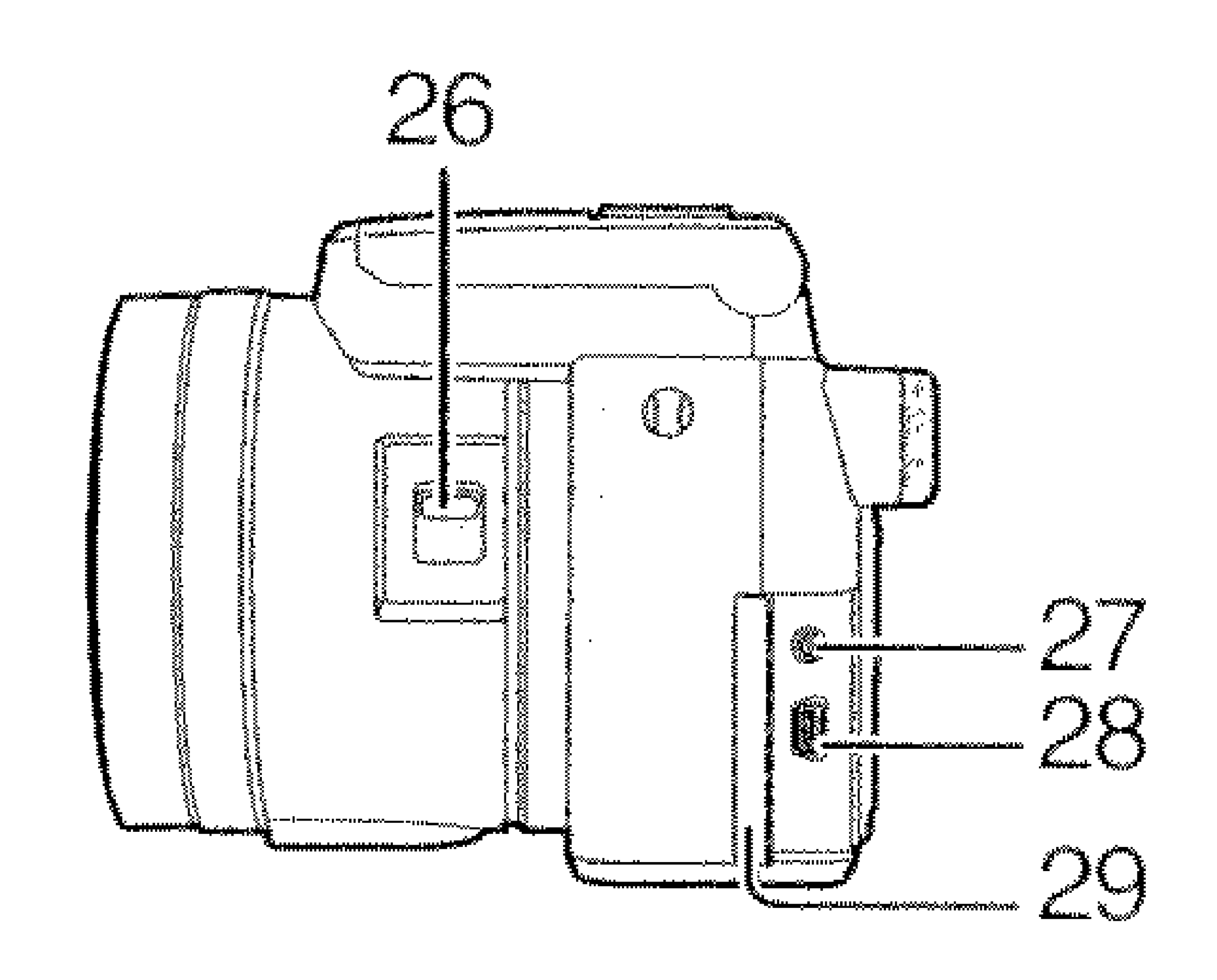
1 镜头
2 闪光灯
3 麦克风 (P61, 73)
4 自拍定时器指示灯 (P41)



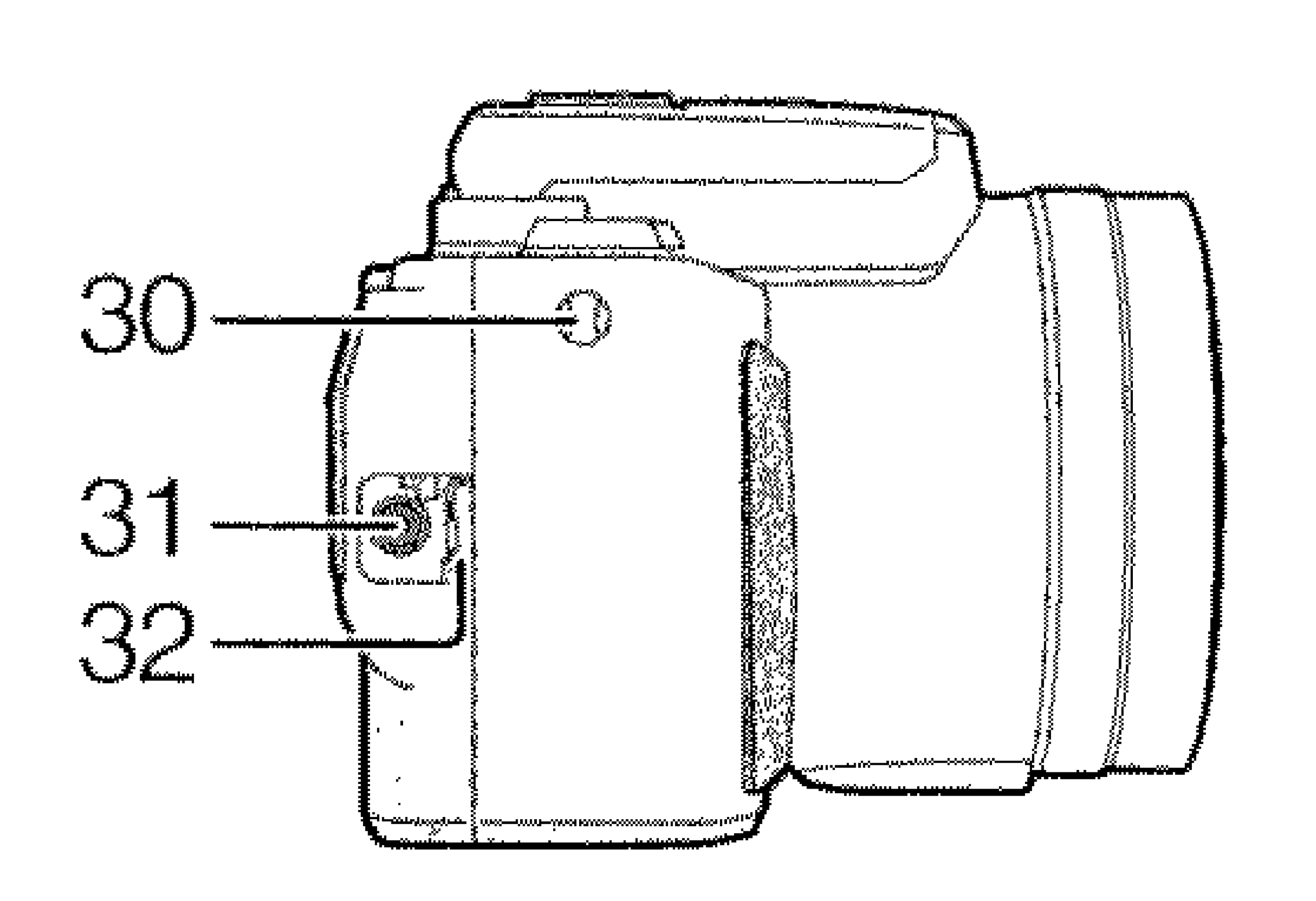
5 取景器 (P25)
6 屈光度调节旋钮 (P26)
7 闪光灯打开按钮 (P36)
8 [EVF/LCD] 按钮 (P25)
9 [DISPLAY] 按钮 (P25)
10 [EXPOSURE] 按钮 (P33, 49, 50, 51, 52)
11 电源指示灯 (P30)
12 相机电源开关 (P9)
13 LCD 监视器 (P25, 117)
14 [MENU] 按钮 (P22)
15 删除按钮 (P46)
16 光标按钮
◀/ 自拍定时器按钮 (P41)
▼/REVIEW/SET 按钮 (P34)
▶/ 闪光灯模式按钮 (P36)
▲/ 曝光补偿 (P39)/ 自动括弧式曝光 (P40)/ 白平衡微调 (P68)/ 闪光灯输出调节 (P38) 按钮
17 扬声器 (P86)



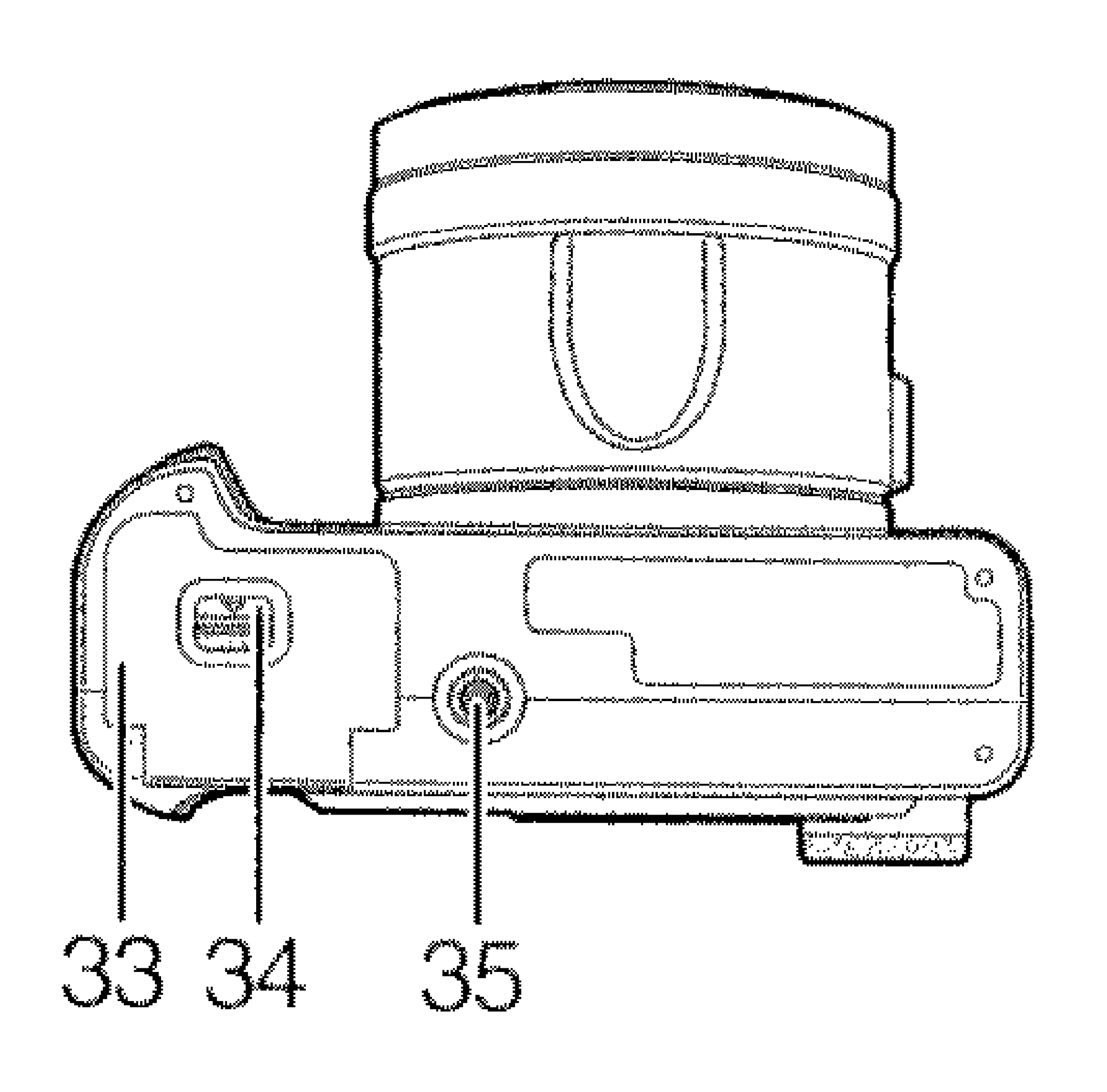
18 镜身 (P31)
19 镜头环 (P19)
20 MF 环 (P63)
21 变焦杆 (P35, 75)
22 热靴插座 (P82)
23 模式旋钮 (P28)
24 快门按钮 (P29)
25 单拍 / 连拍模式按钮 (P42)



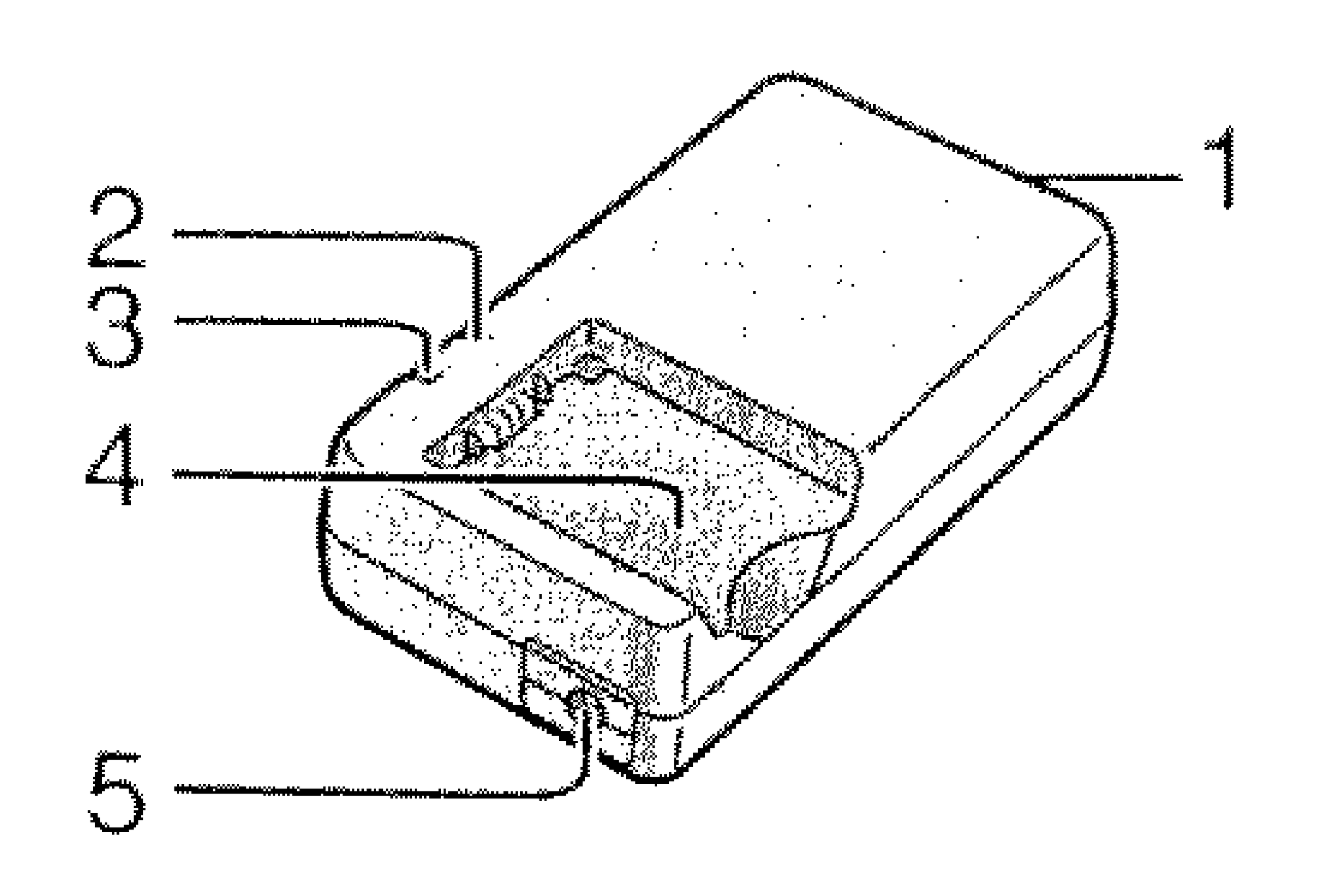
26 调焦开关 (P63)
27 [A/V OUT] 插孔 (P104)
28 [USB] 插孔（5 针）
(P107, 108, 110)
29 终端门



30 背带孔 (P18)
31 [DC IN] 插孔 (P14)
32 [DC IN] 终端门 (P14)



33 卡 / 电池盖 (P12, 16)
34 卡 / 电池盖开启手柄 (P12, 16)
35 三脚架底座



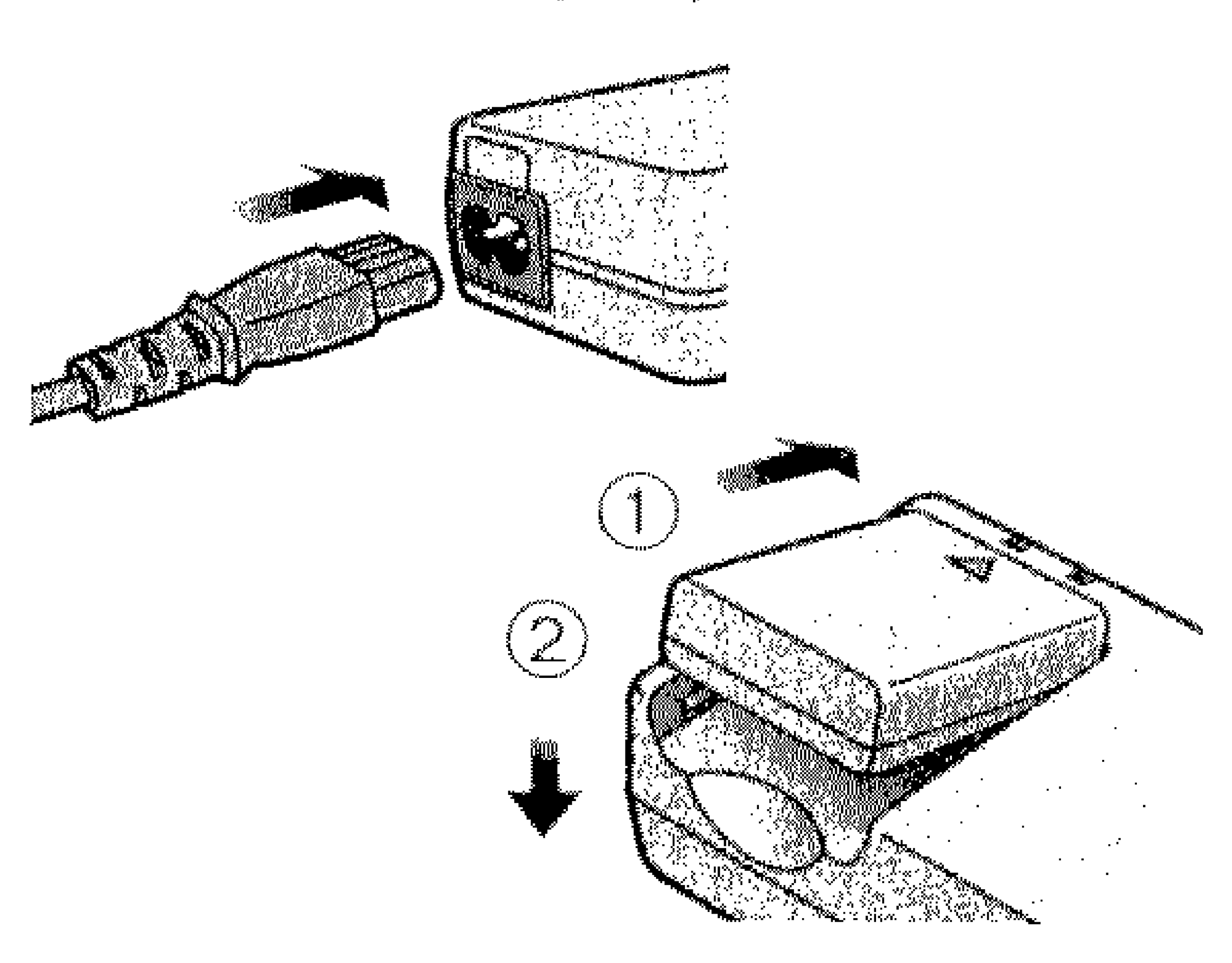
■ 电池充电器 **/AC** 适配器 **(P10, 14)**
1 [AC IN~] 终端
2 [POWER] 指示灯
3 [CHARGE] 指示灯
4 电池安放部位
5 [DC OUT] 终端

快速指南

- 使用前，请为电池充电。
- 准备相机 /AC 电缆 / 电池 /AC 适配器 / 卡。
- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。
- 关闭闪光灯。(P36)

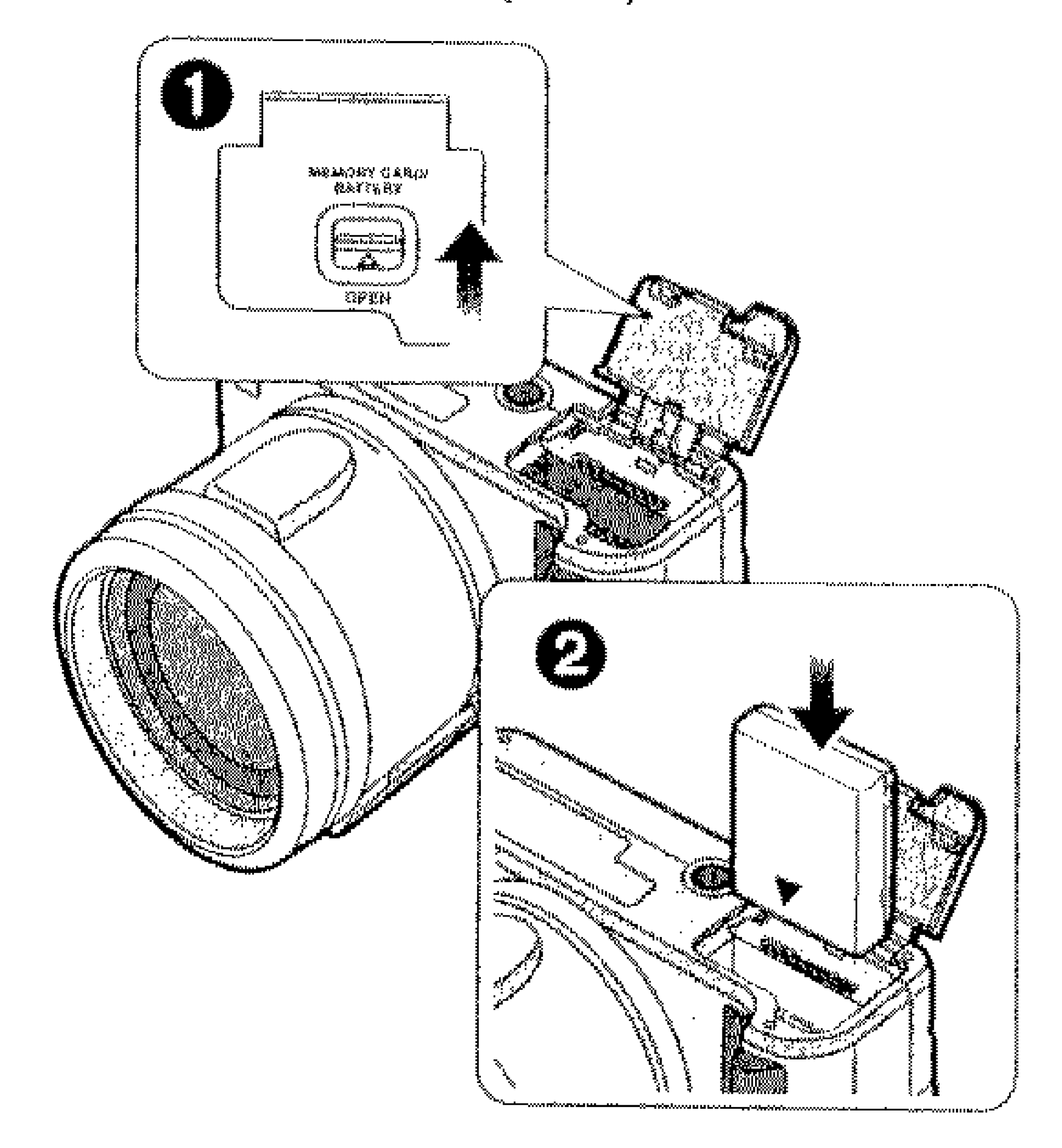
■ 准备工作

1 为电池充电。(P10)

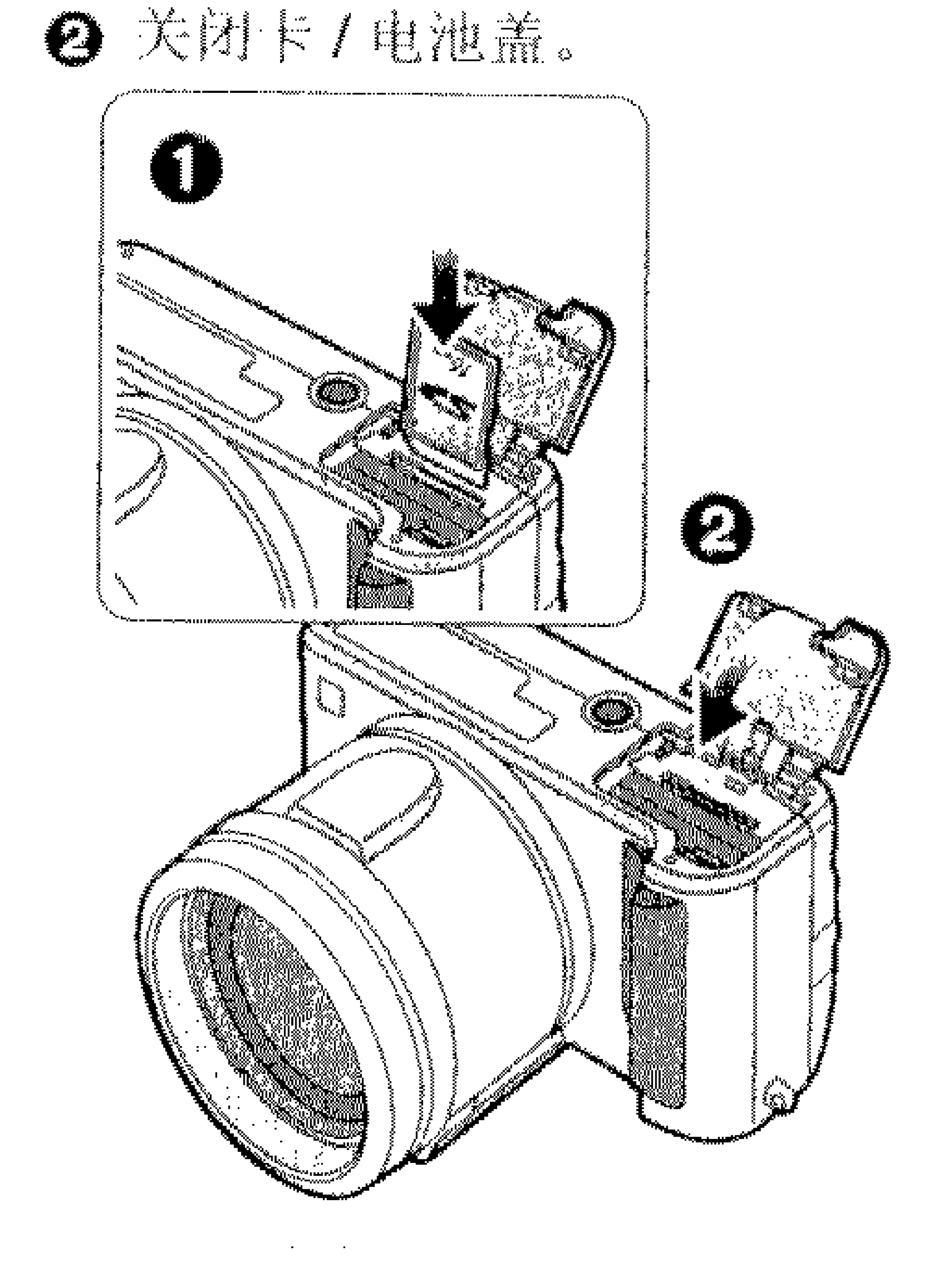


- 当 DC 电缆连接至 AC 适配器时，电池无法充电。

2 ❶ 滑动手柄以打开卡 / 电池盖。
❷ 插入电池。(P12)



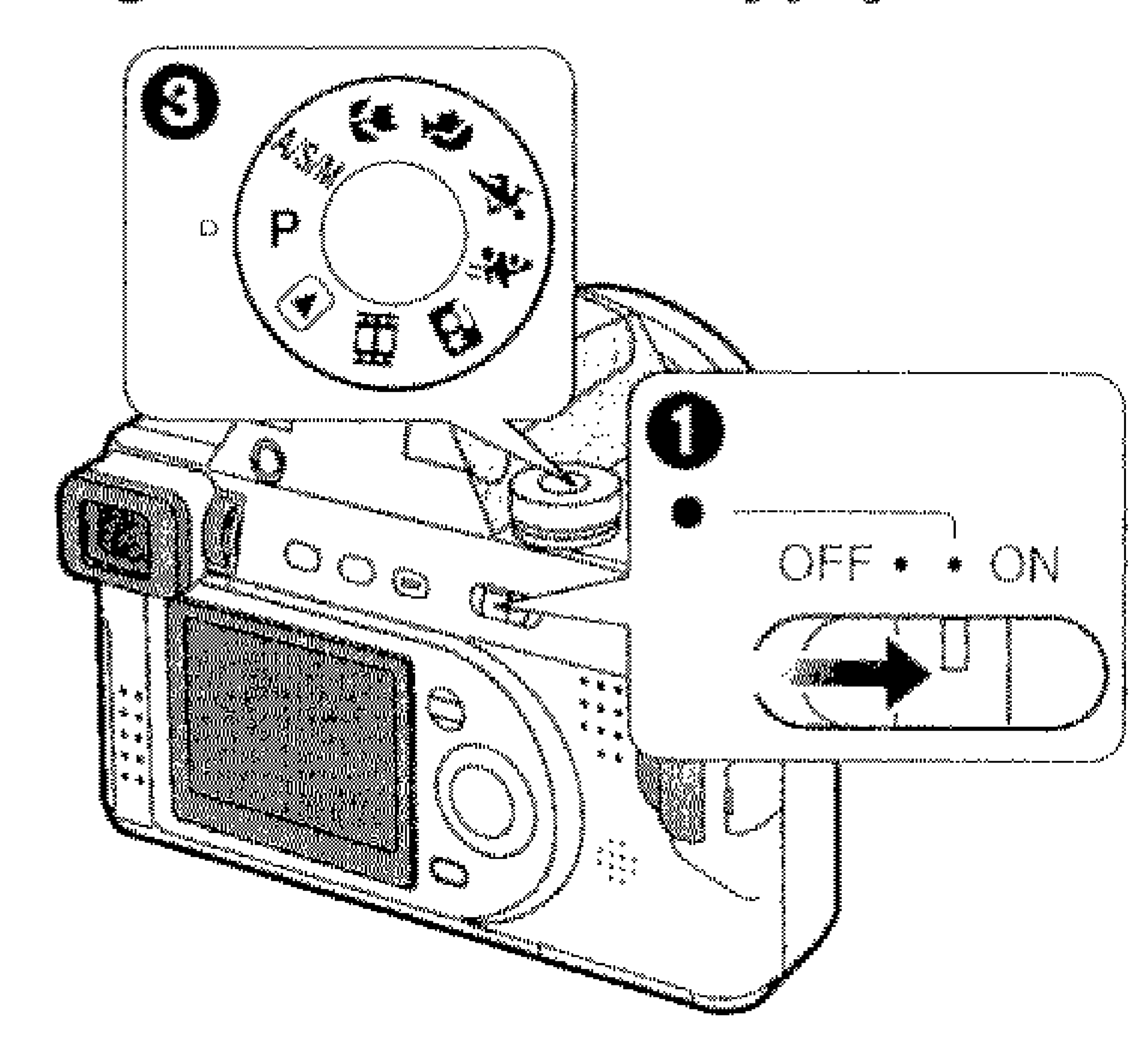
3 ❶ 插入卡。(P16)
❷ 关闭卡 / 电池盖。



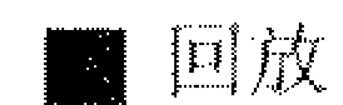
■ 拍摄

• 取下镜头盖。
• 请小心切勿遗失镜头盖。

4 ❶ 打开相机。
❷ 设置时钟。(P20)
❸ 选择程序 AE 模式 [P]。

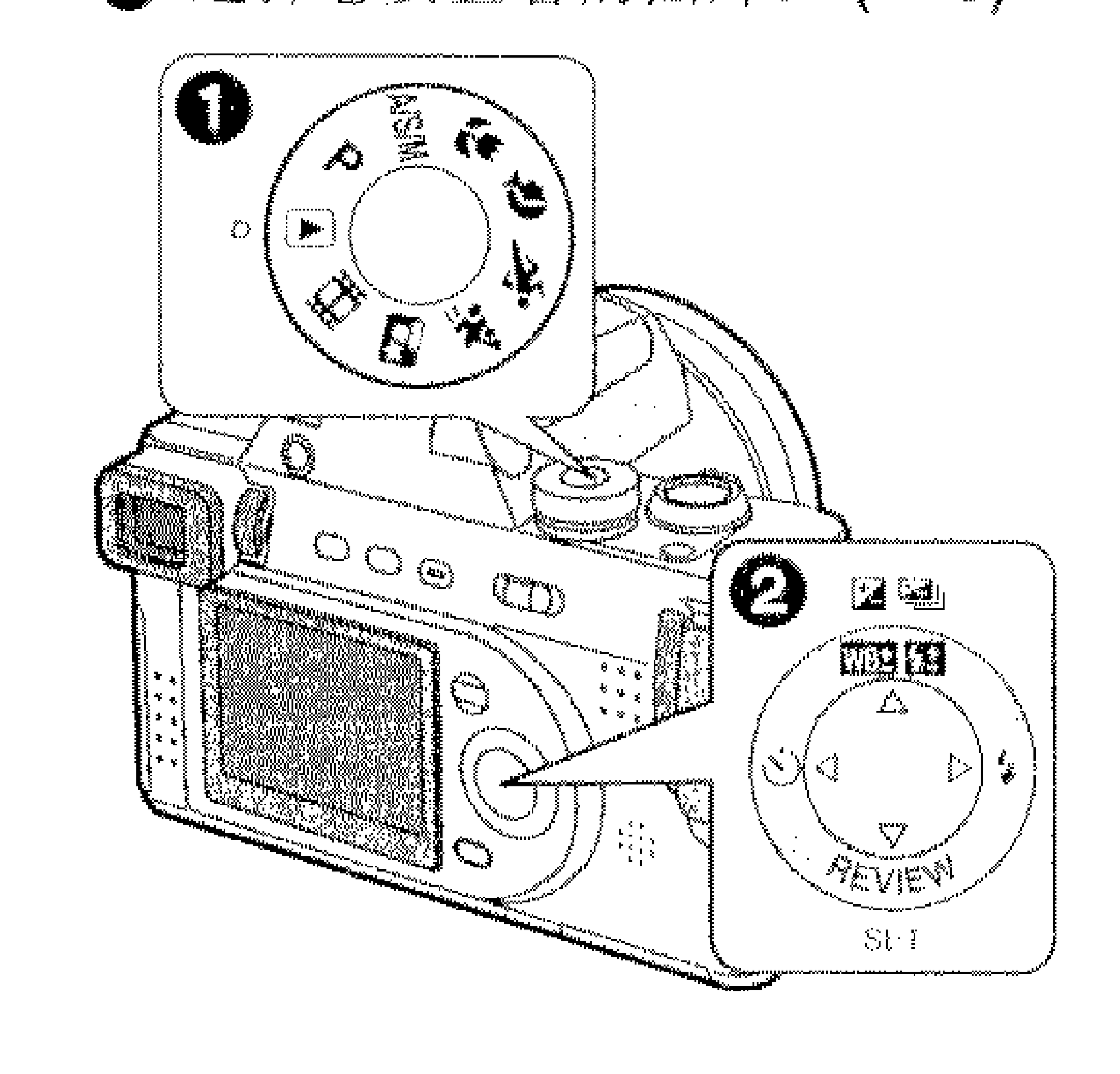


5 ❶ 打开闪光灯。
（使用闪光灯时）(P36)
❷ 拍摄图片。(P29)



回放

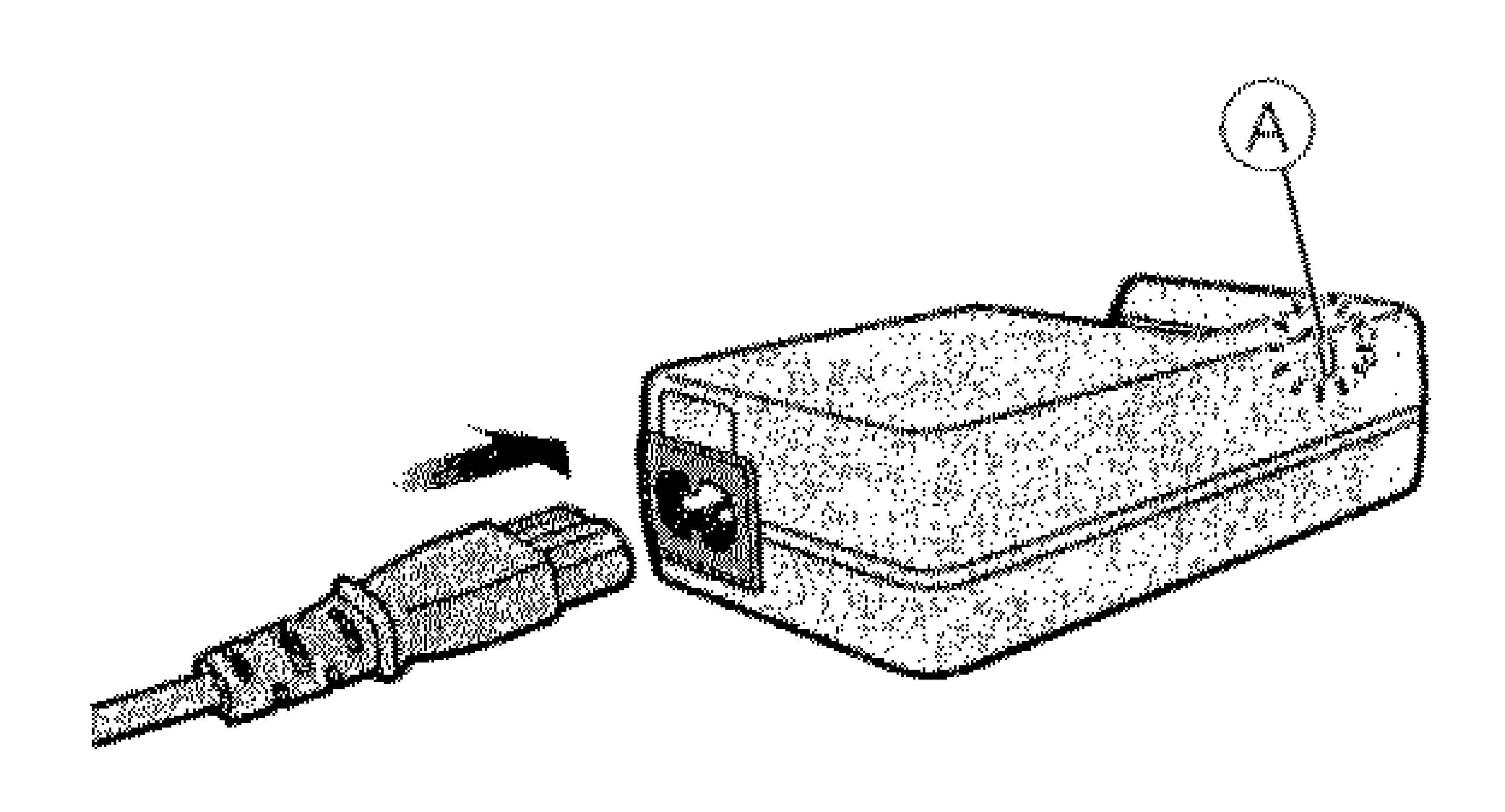
6 ❶ 选择回放模式 [▶]。
❷ 选择您要查看的图片。(P43)



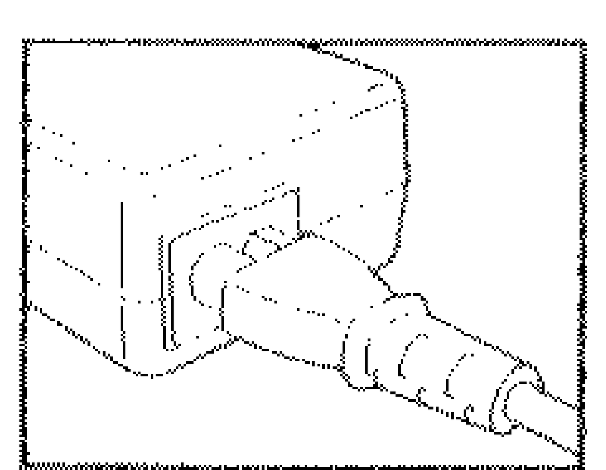
为电池充电

使用前，请为电池充电。

1 连接 AC 电缆。

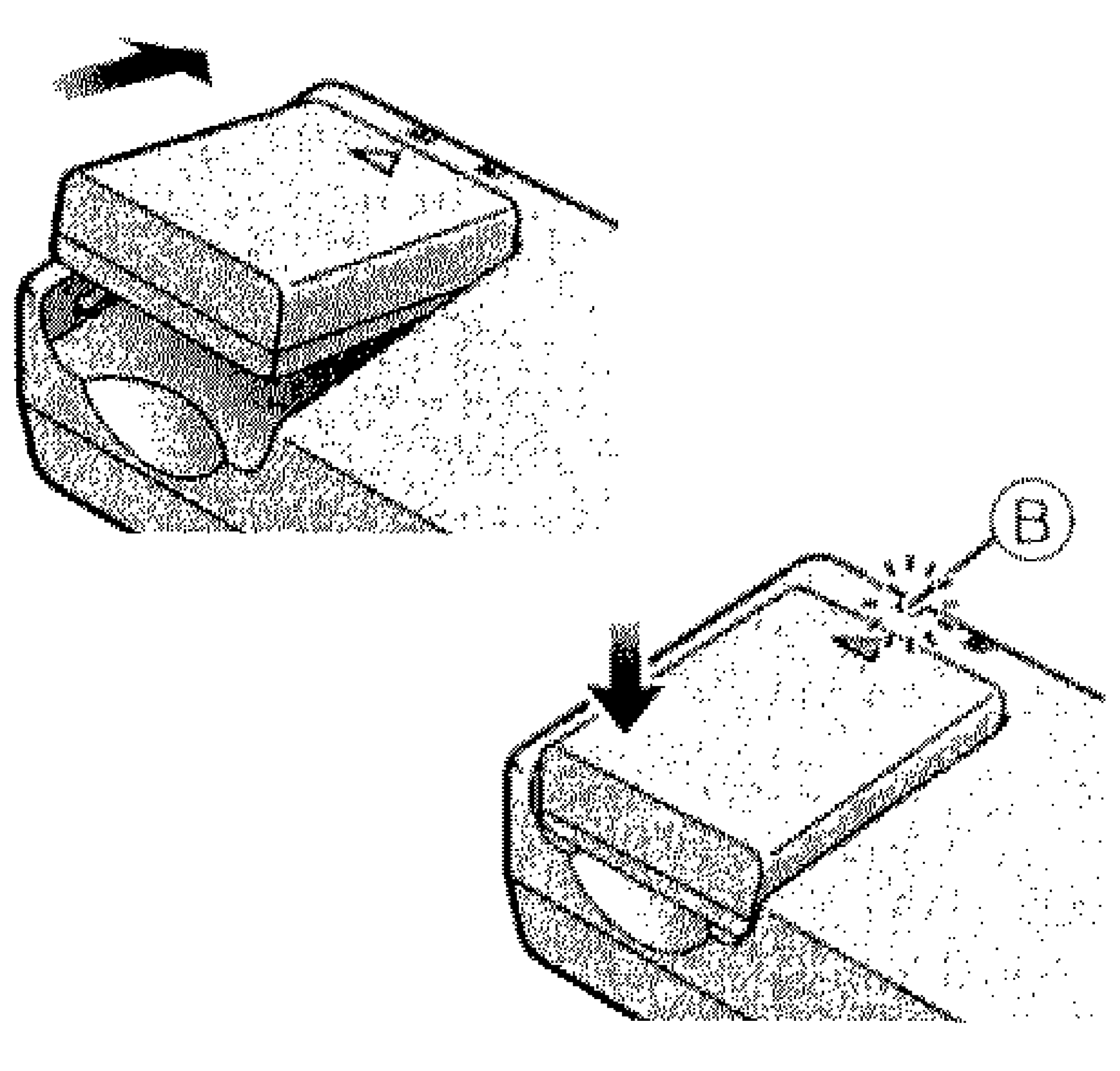


- AC 电缆不会完全插入 AC 输入终端，中间会留有一段间隙，如下图所示。



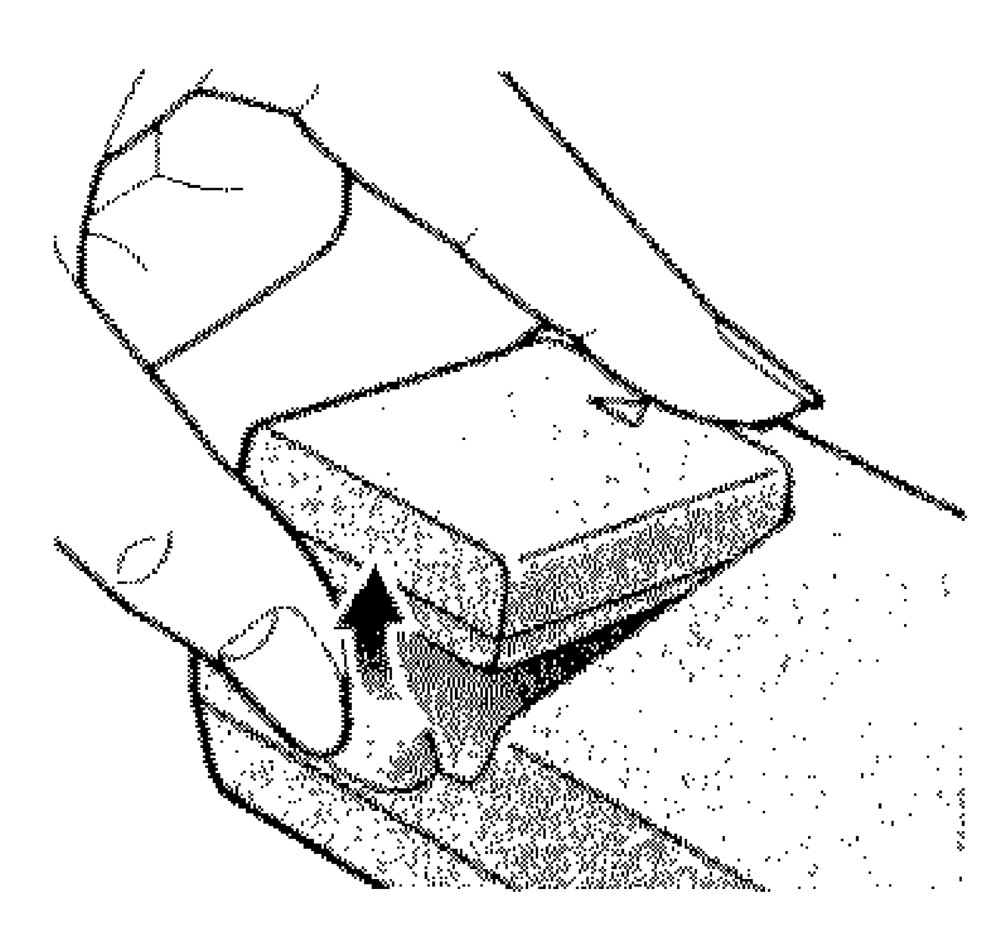
- [POWER] 指示灯 Ⓐ 亮起。
- 当 DC 电缆连接至 AC 适配器时，电池无法充电。

2 将电池安放至 AC 适配器。



- 当 [CHARGE] 指示灯 Ⓑ 亮起时，充电开始。
- 当 [CHARGE] 指示灯 Ⓑ 熄灭（约 90 分钟）时，充电结束。

3 取下电池。



◇ *建议 / 提示* ◇

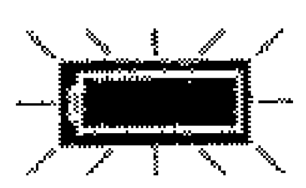
- 使用后，请确保断开 AC 电缆。
- 电池在使用 / 充电后或充电过程中会变热。在使用过程中，相机也会变热。但是，这并非故障。
- **电池和 AC 适配器专为本相机设计。请勿将其用于任何其它设备。**
- **请勿拆解或更改 AC 适配器。**

关于电池

■ 电池指示

电池的剩余电量显示在屏幕上。
（使用 AC 适配器时不显示）



（呈红色闪烁）：重新充电或更换电池。

■ 充电时间和可用的拍摄时间

在下列条件下测得：

- 温度：25°C/ 湿度：60%
- 每 30 秒钟拍摄一次，每拍摄两次闪光灯亮一次。
- 使用电池（随附）和 16 MB SD 记忆卡（随附）[图片尺寸：2304×1728/ 质量：精细（如果卡中容量已满，则删除所有图片）]

	充电时间	连续拍摄 / 回放时间（可拍摄的数量）
随附的电池	约 90 分钟	使用 LCD 监视器拍摄 约 100 分钟 （等于 200 张静态图片）
		使用取景器拍摄 约 120 分钟 （等于 240 张静态图片）
		使用 LCD 监视器回放 约 180 分钟

根据条件的不同，拍摄时间（可拍摄的数量）和回放时间也有所不同。

■ 充电环境和充电错误

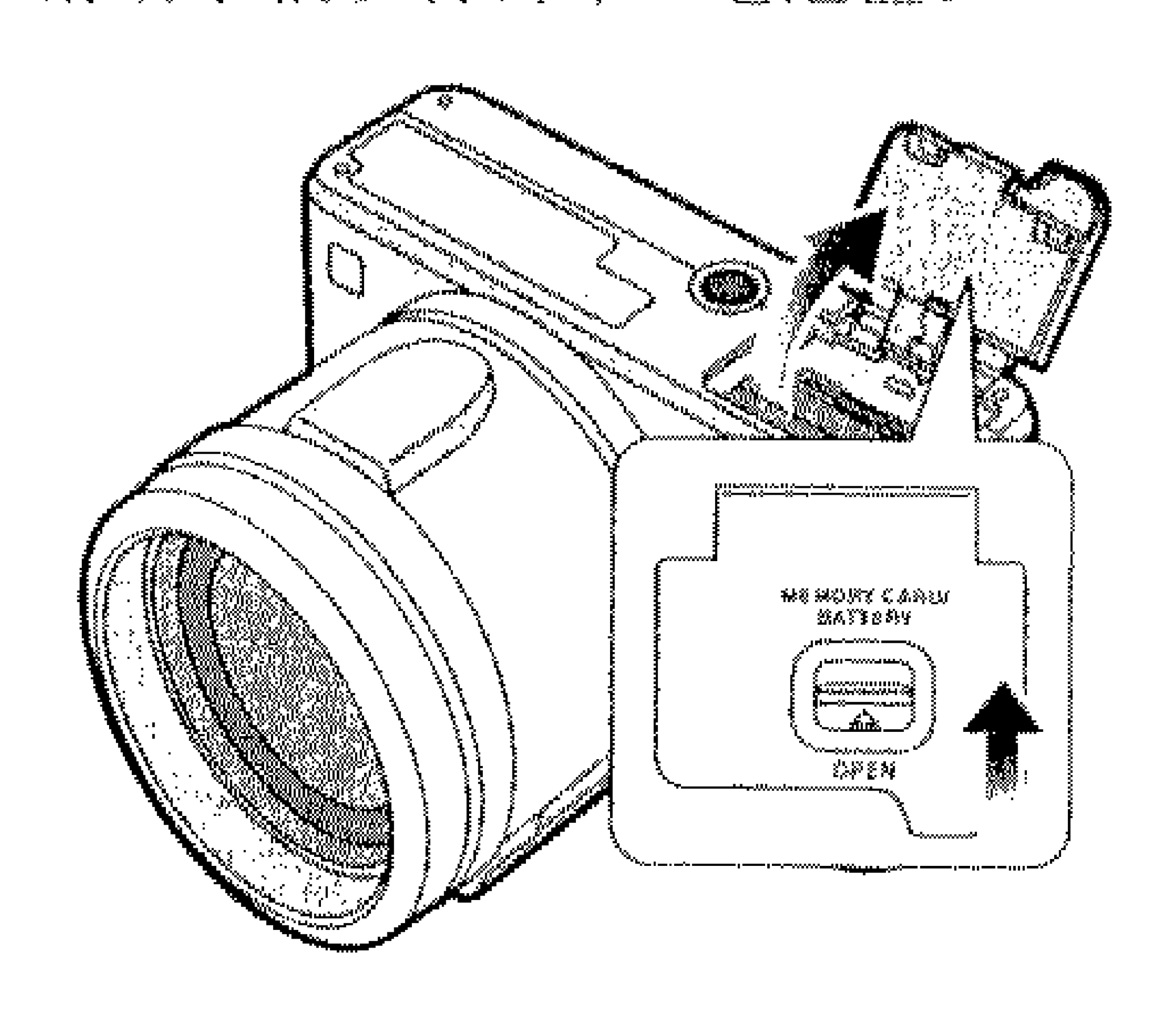
- 在 10－35°C 的温度条件下为电池充电。
  （电池应处于相同的温度。）
- 充电开始时，[CHARGE] 指示灯亮起。
  如果出现充电错误，则 [CHARGE] 指示灯约每 1 秒钟闪烁一次。
  在此情况下，请从插座上断开 AC 适配器，取下电池，确保房间和电池温度不会过低或过高，然后重新为电池充电。
  如果问题仍然存在，请向经销商或您最近的服务中心咨询。

插入电池

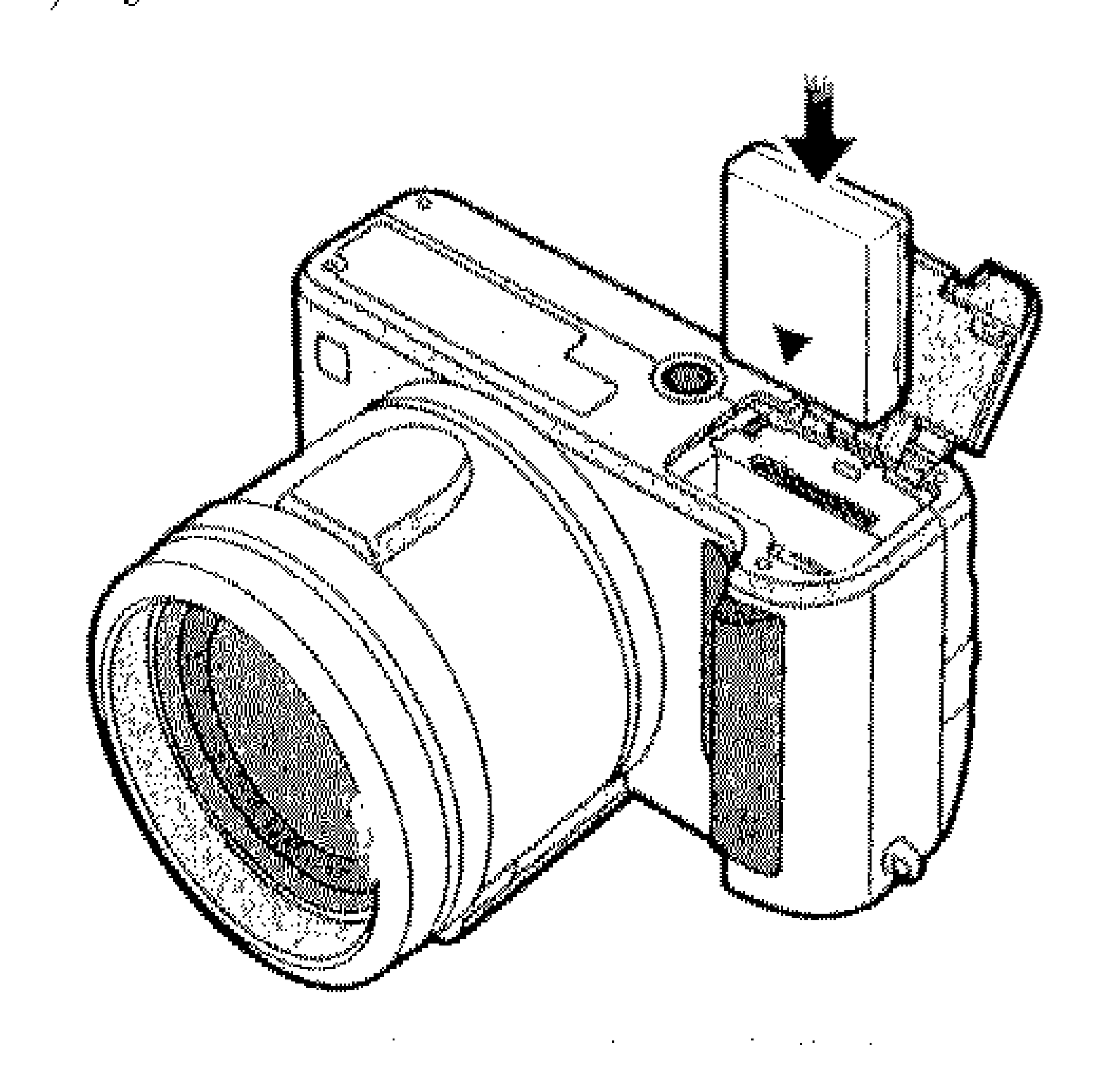
准备工作

- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。
- 关闭闪光灯。

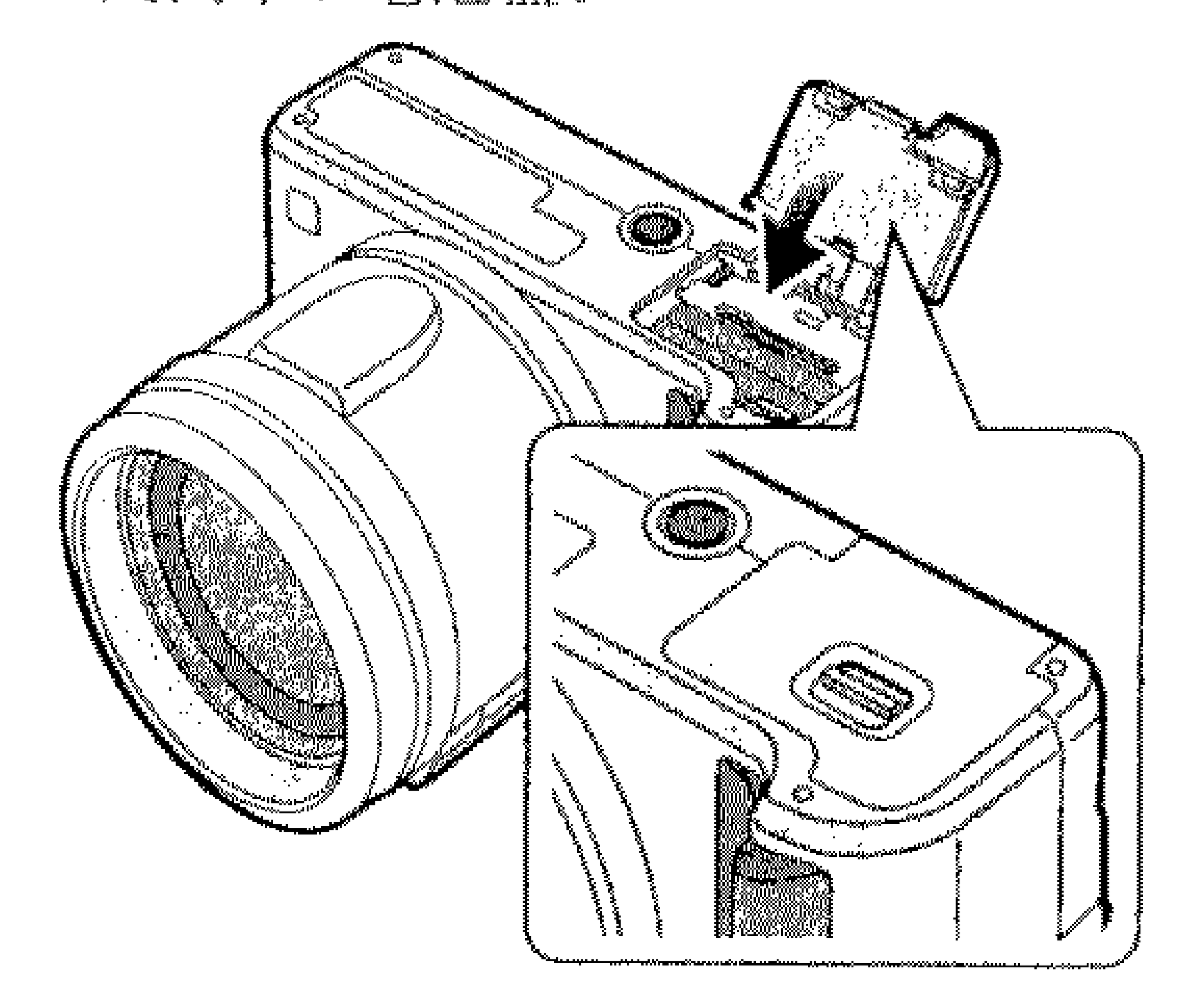
1 滑动手柄以打开卡 / 电池盖。



2 插入已充电的电池，直至听到咔嗒声。



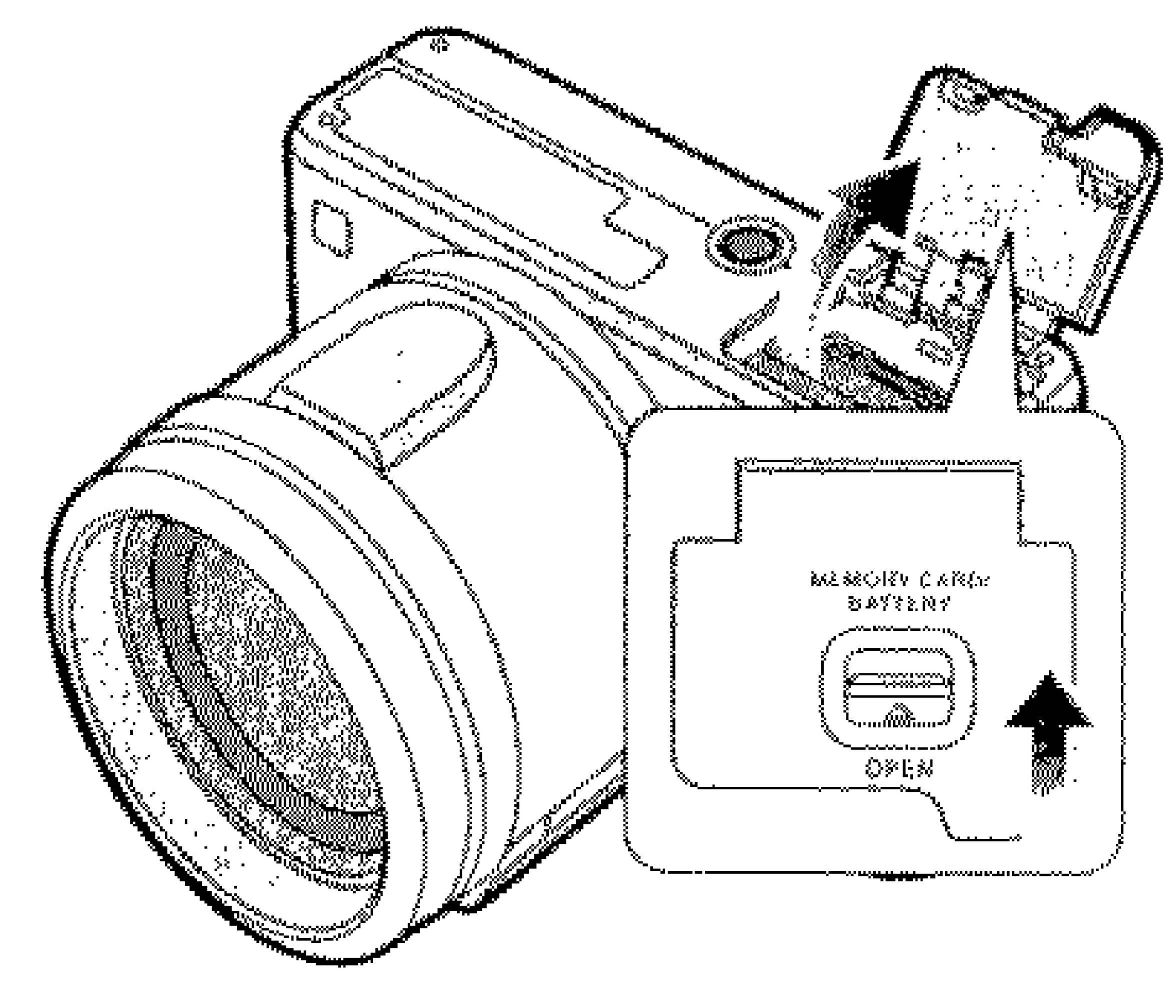
3 关闭卡 / 电池盖。



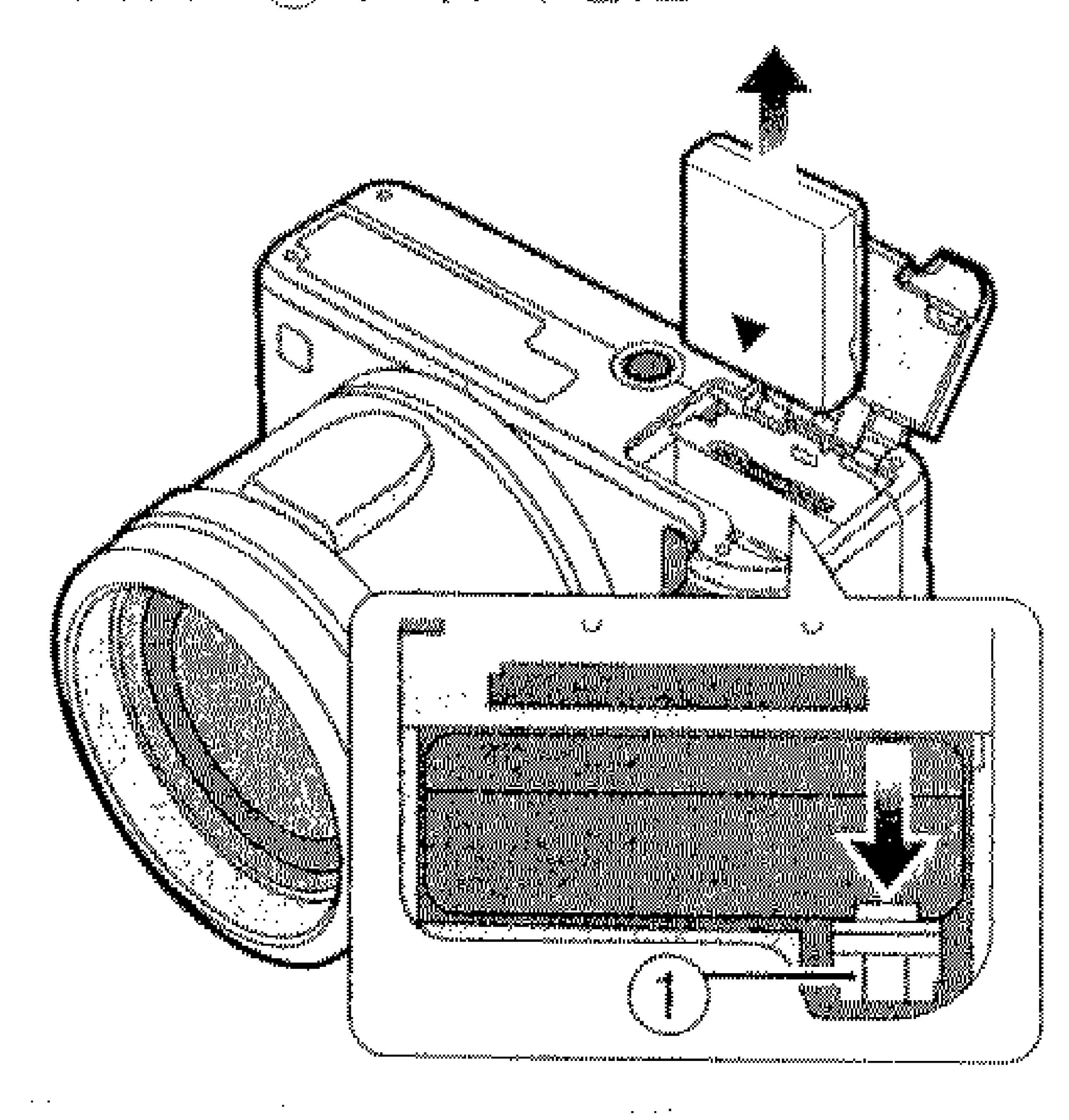
取出电池

准备工作
- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。
- 关闭闪光灯。

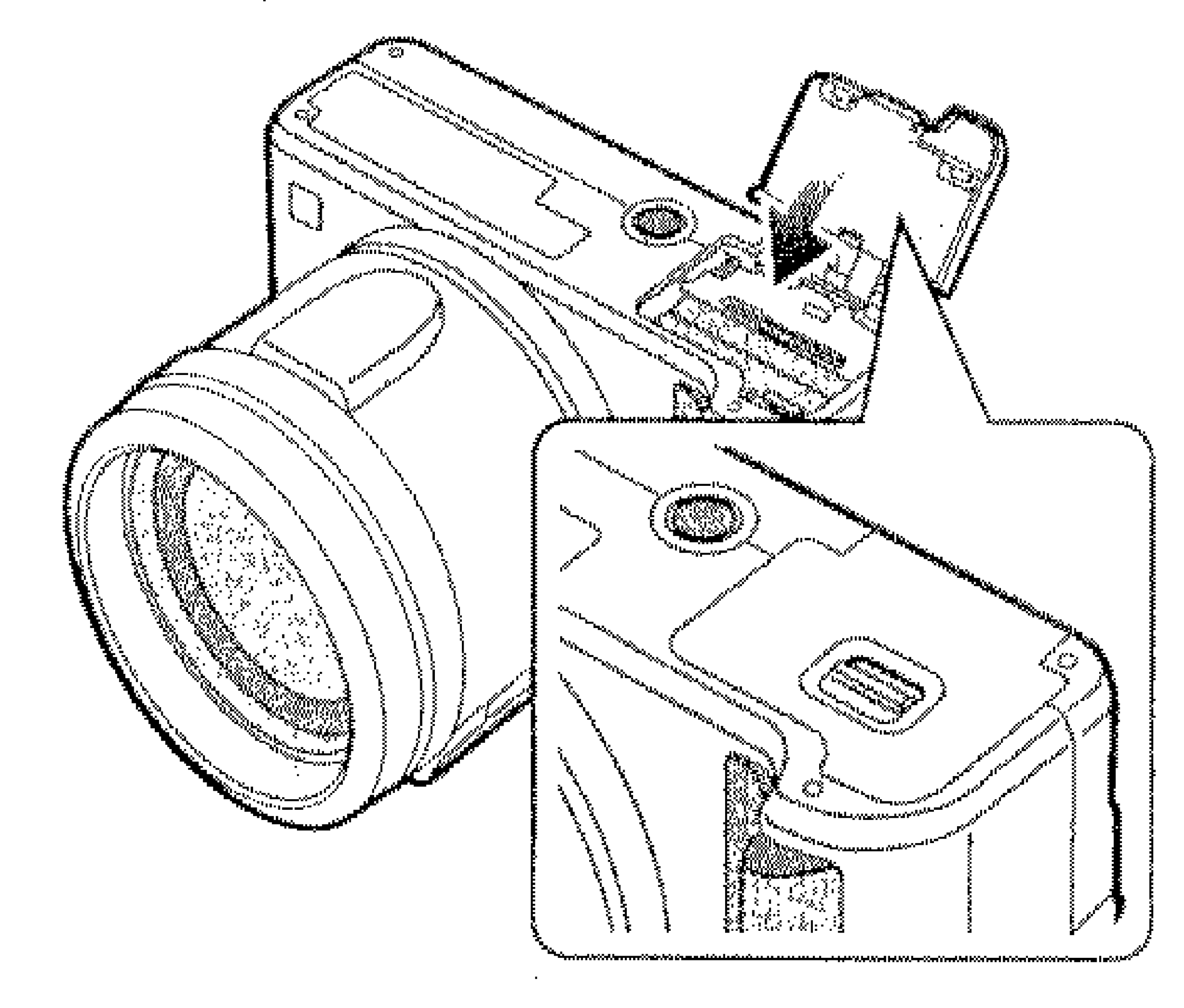
1 滑动手柄以打开卡 / 电池盖。



2 滑动锁 ① 以取出电池。



3 关闭卡 / 电池盖。



◇ *建议 / 提示* ◇

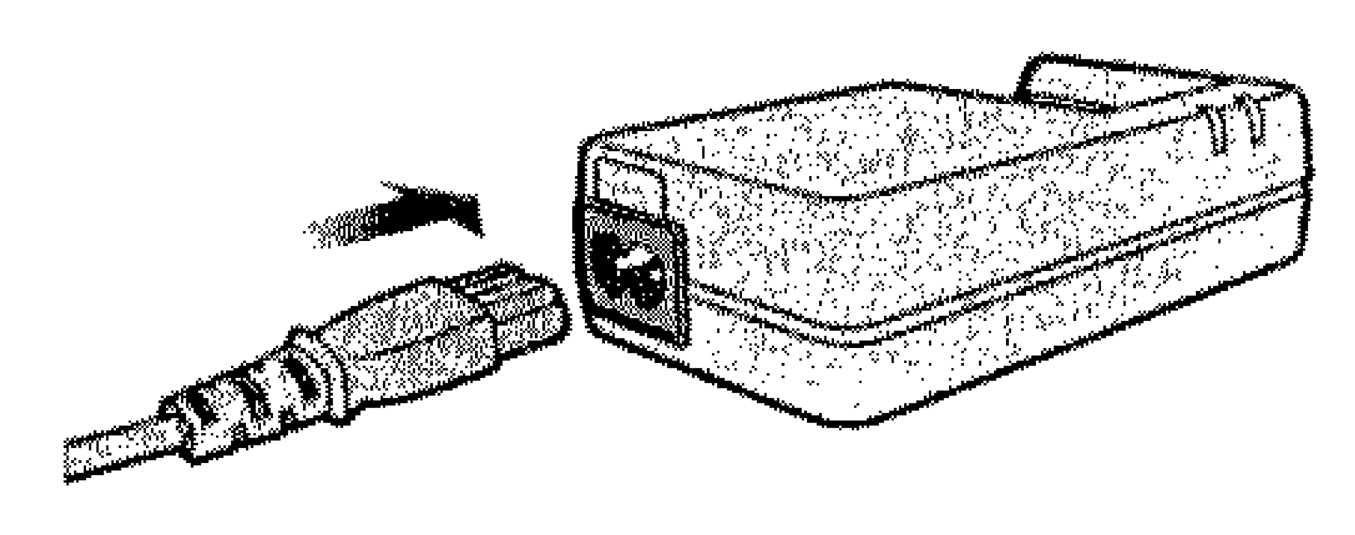
- 如果您长时间不使用相机，请取出电池。
- 在插入完全充电的电池 24 小时以后，如果取出电池，根据插入电池后流逝的时间，时钟设置（在相机中）至多存储 3 个月。（如果电池未完全充电，则该时间可能会短一些。）
  如果超过 3 个月，则时钟设置将消失。在此情况下，请重新设置时钟。(P20)
- 在存取卡的过程中，请勿打开卡 / 电池盖。
- 随附的电池专为本相机而设计。请勿将其用于任何其它设备。

使用 AC 适配器

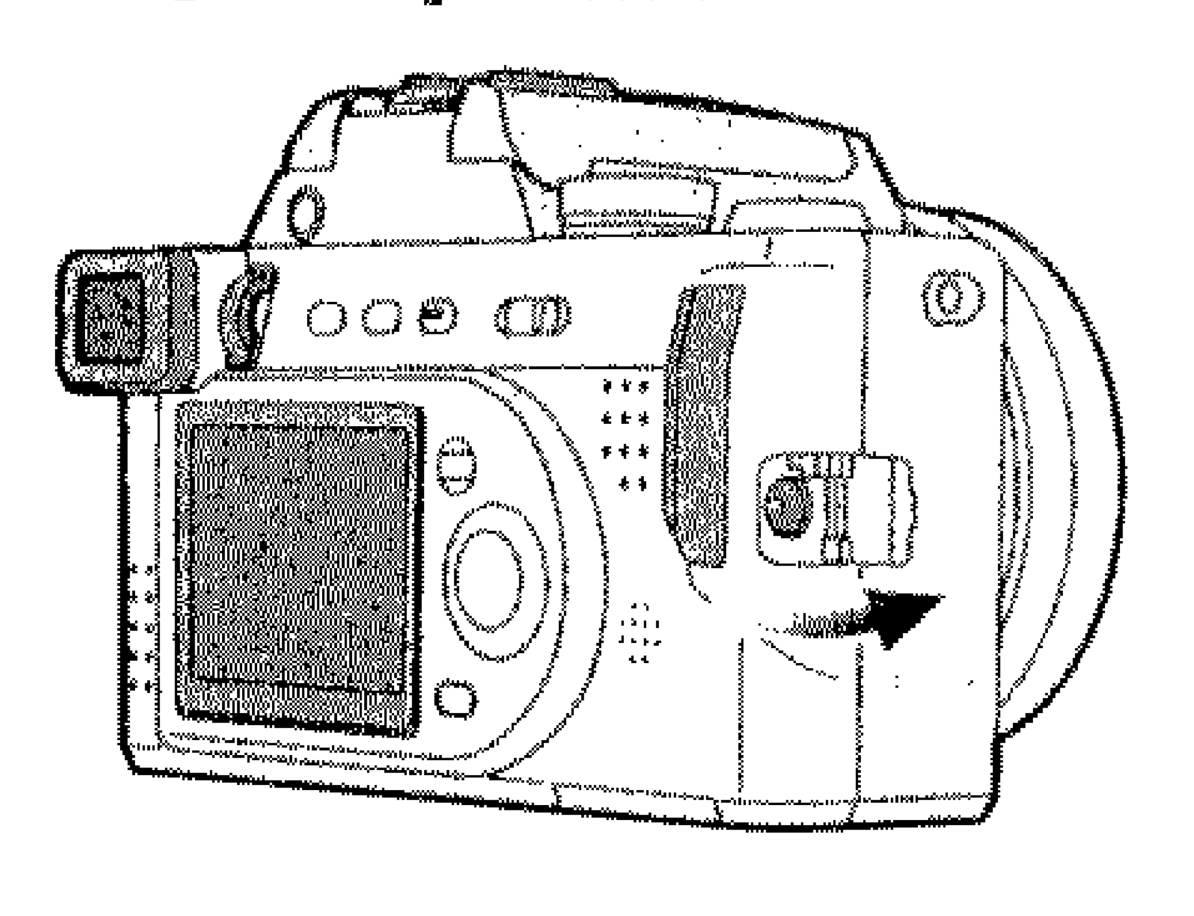
将相机连接至 AC 适配器时，您可以使用相机，而无需担心电池会放电。

准备工作
- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。
- 关闭闪光灯。

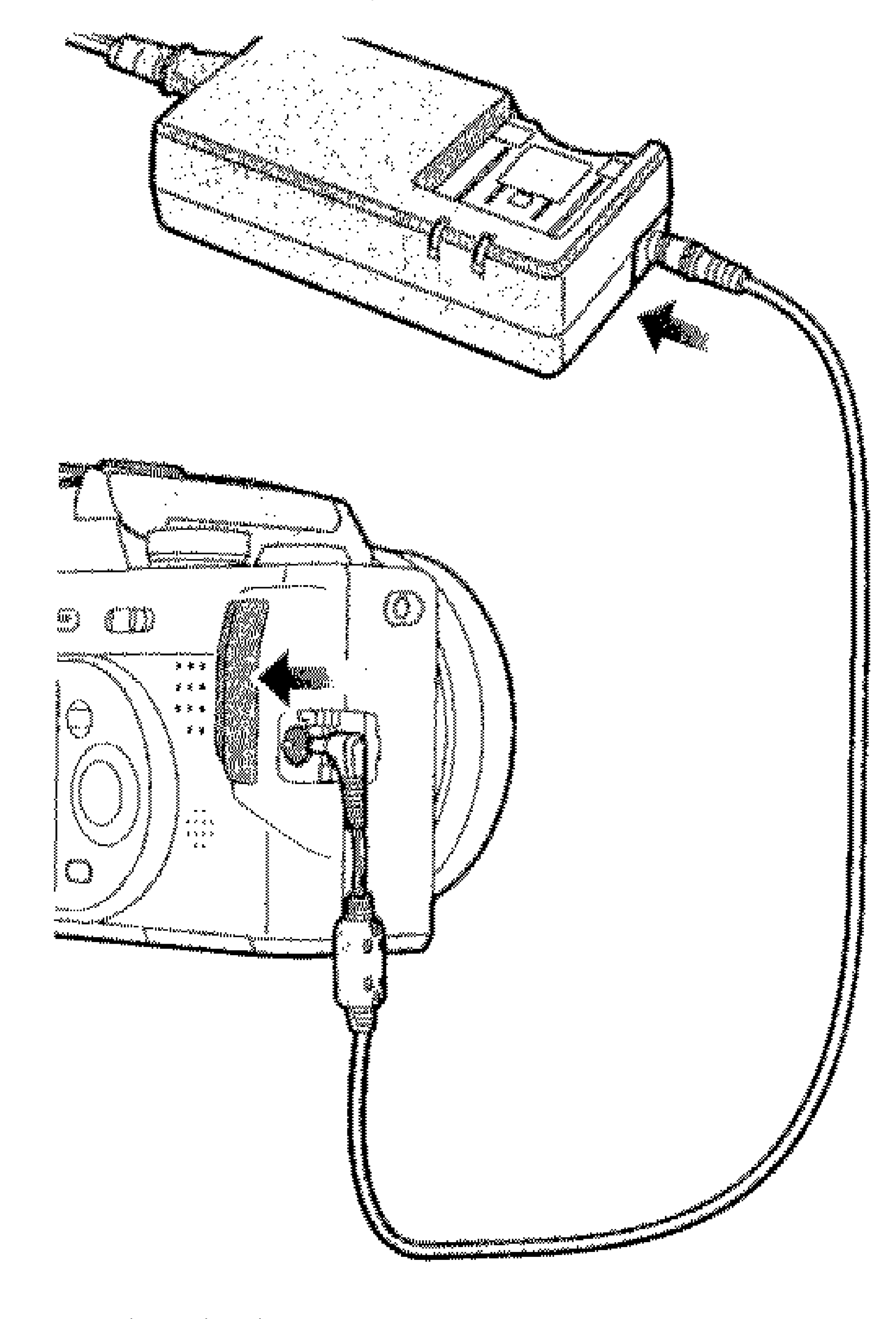
1 连接 AC 电缆。



2 打开 [DC IN] 终端门。



3 连接 DC 电缆。



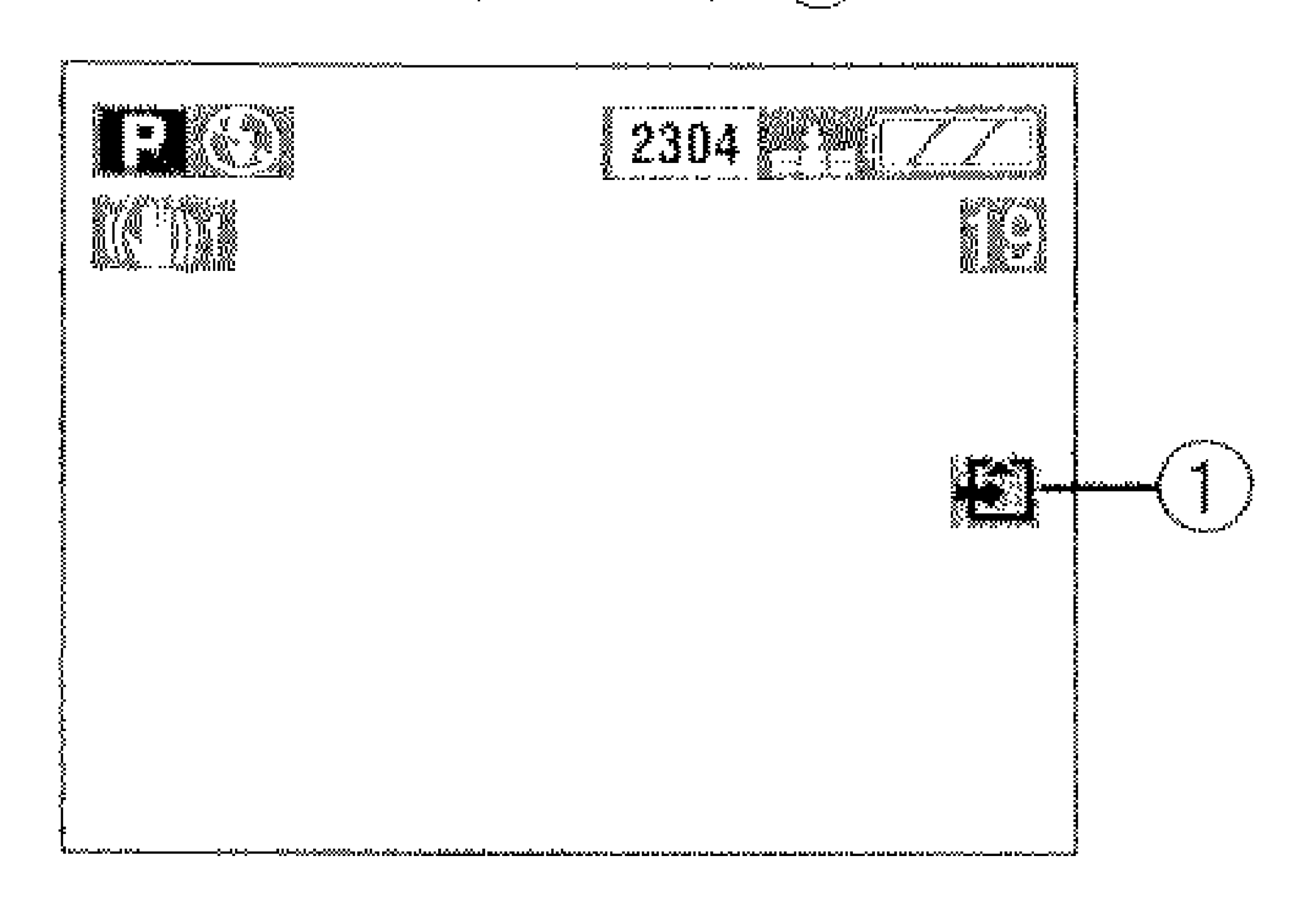
◇ *建议 / 提示* ◇

- 使用随附的 DC 电缆。
  如果您使用其它 DC 电缆，则可能导致故障。
- 在使用过程中，相机会变热。这并非故障。
- 不使用相机时，请断开 AC 适配器和 DC 电缆。
- 即使相机与 AC 适配器相连，电池也无法充电。

关于卡

存取卡

存取卡时，卡存取指示 ① 亮起。



卡存取指示 ① 亮起时，请勿：

- 关闭相机。
- 取出电池或卡。
- 断开 DC 电缆（如果使用 AC 适配器）。

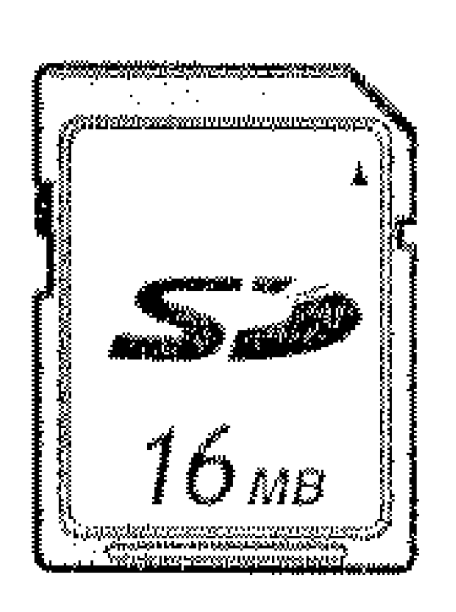
否则，卡和卡的内容可能会损坏，并且相机可能无法正常操作。

存储在卡中的数据可能会因为意外擦除、静电、电噪声或卡有缺陷而损坏。我们建议您将重要的数据存储至 PC 的硬盘。(P107, 108)

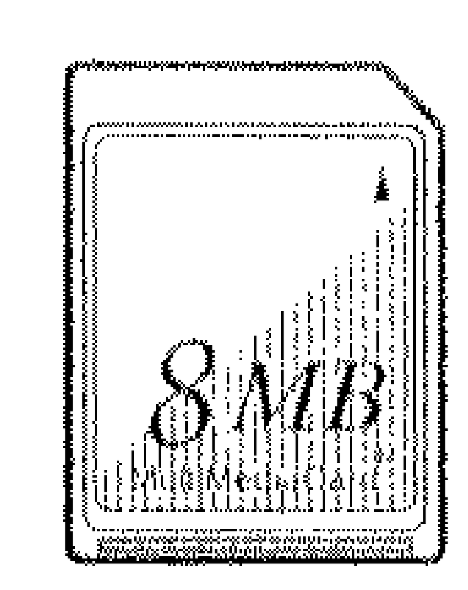
SD 记忆卡（随附）和 MultiMediaCard（可选）

SD 记忆卡和 MultiMediaCard 体积小、质量轻，是可移动的外部记忆卡。SD 记忆卡的读/写速度很快。SD 记忆卡装配有写保护开关，可以防止写入和格式化。（当开关滑至 [LOCK] 侧时，无法在卡上写入或删除数据，也无法格式化。开关未锁定时，这些功能均可用。）

SD 记忆卡



MultiMediaCard



◇ *建议/提示* ◇

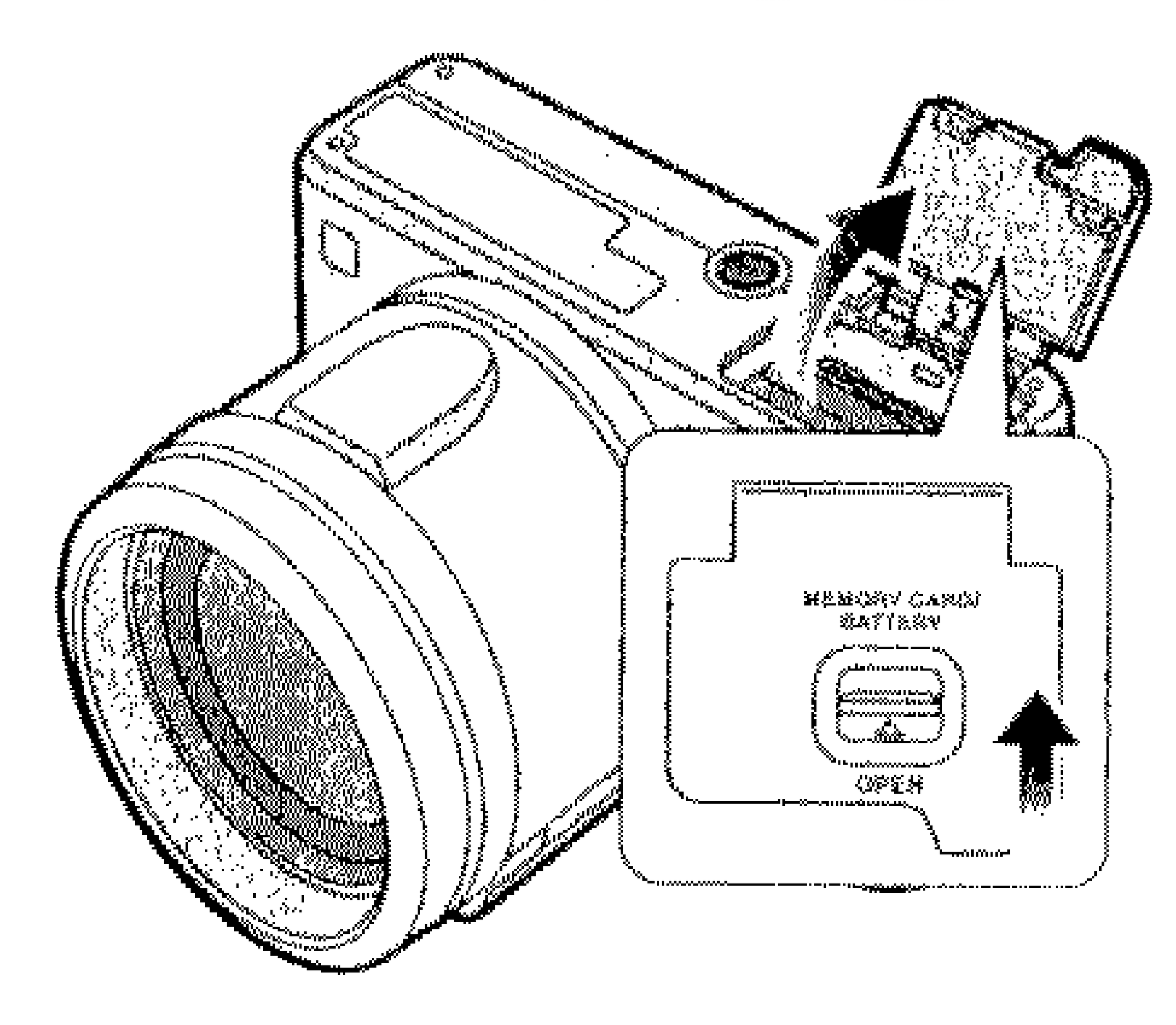
- MultiMediaCard 的读/写速度低于 SD 记忆卡。使用 MultiMediaCard 时，某些功能的性能可能比广告宣传稍低。
- 使用 MultiMediaCard 拍摄动态影像后，卡存取指示可能会显示一段时间，但这并非故障。
- 将记忆卡置于儿童无法触及的范围，防止吞服。

插入卡

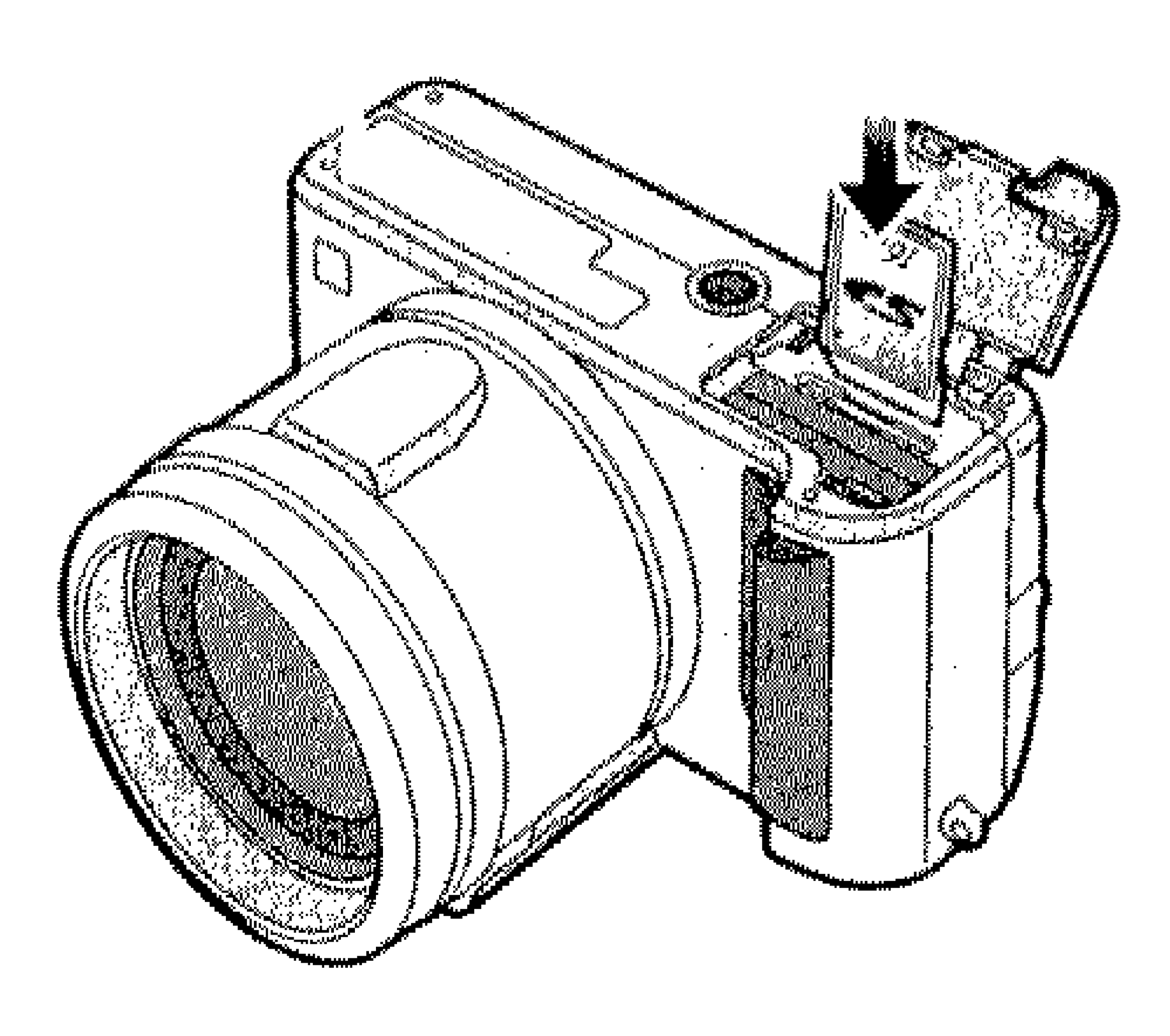
准备工作

- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。
- 关闭闪光灯。

1 滑动手柄以打开卡 / 电池盖。

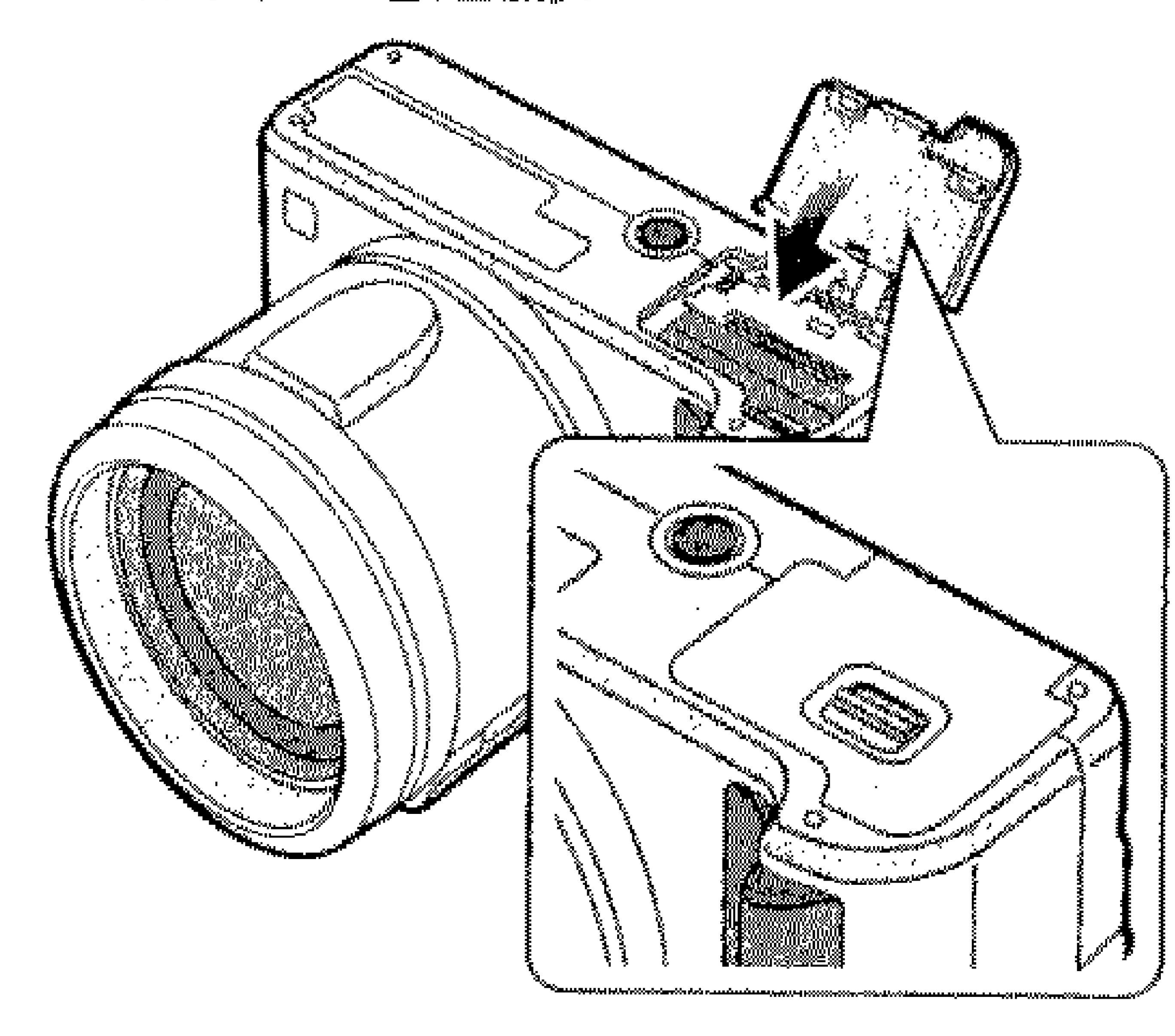


2 插入卡，使其标签面向相机前方，直至听到咔嗒声。



- 插入卡，轻轻按下直至锁定位置。如果卡无法随意插入，则可能是插反了。请勿强行插入卡。
- 请勿触摸卡背面的连接终端。

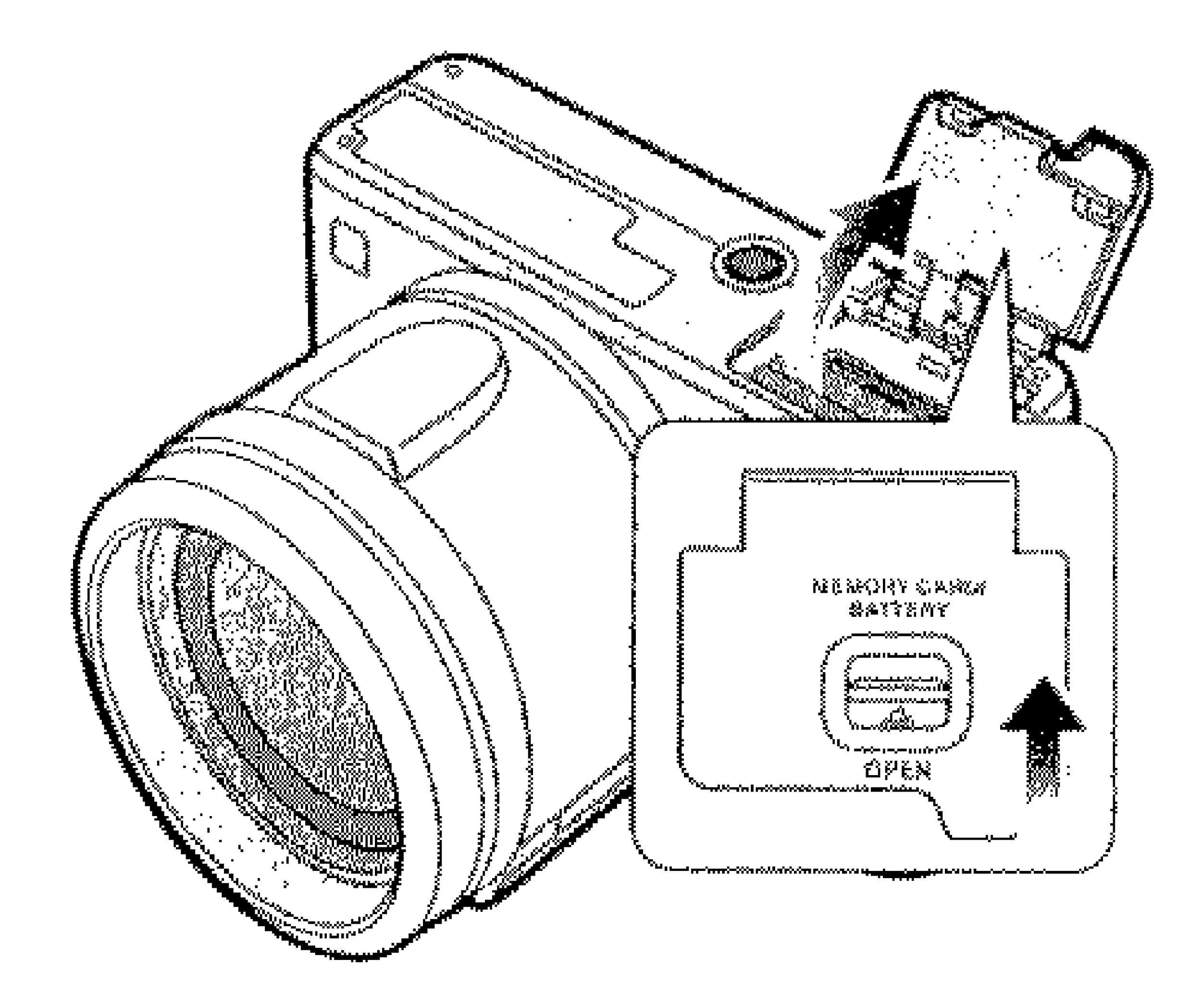
3 关闭卡 / 电池盖。



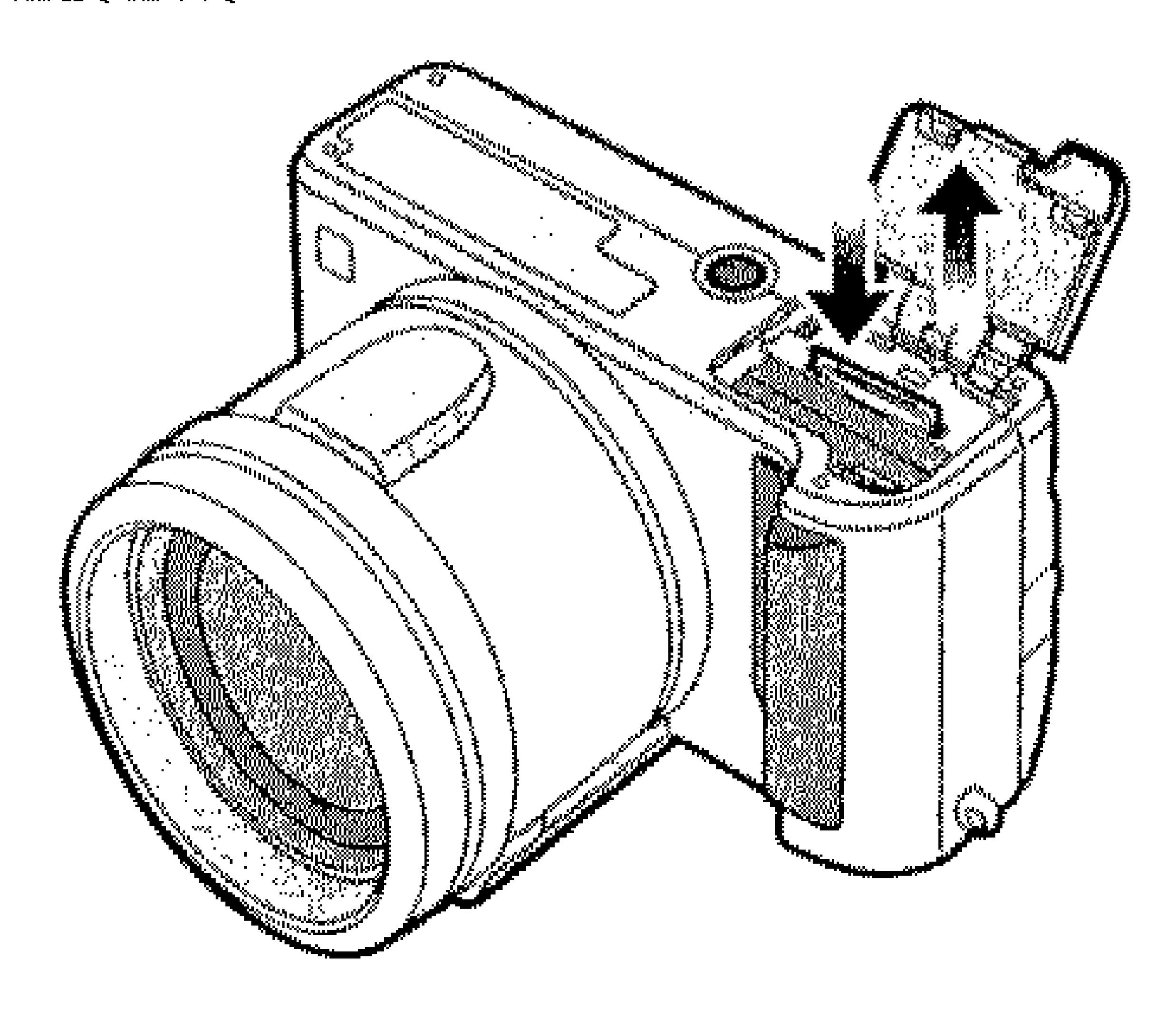
取出卡

准备工作
- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。
- 关闭闪光灯。

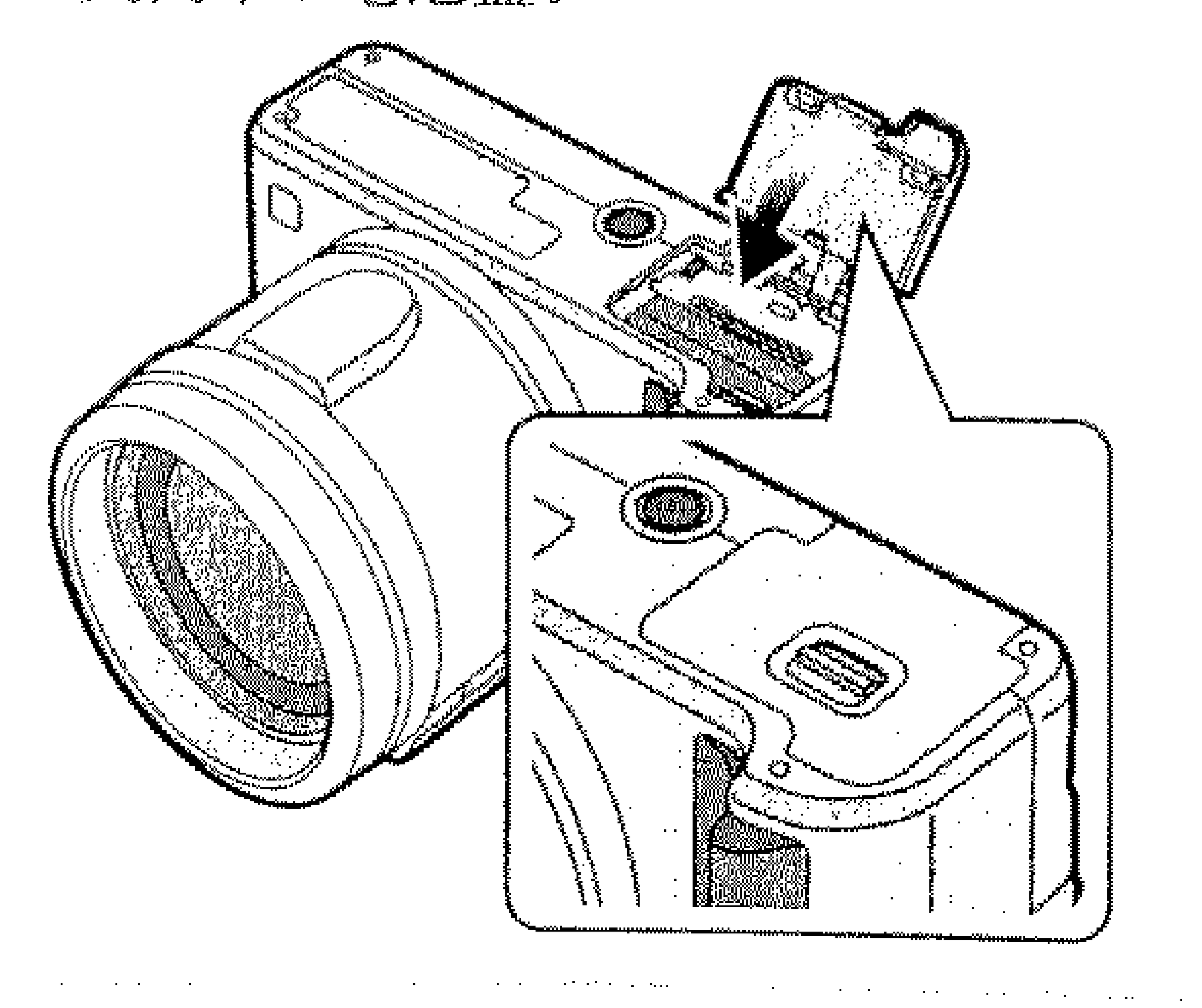
1 滑动手柄以打开卡 / 电池盖。



2 推动卡直至听到咔嗒声，然后将卡垂直拉出。



3 关闭卡 / 电池盖。

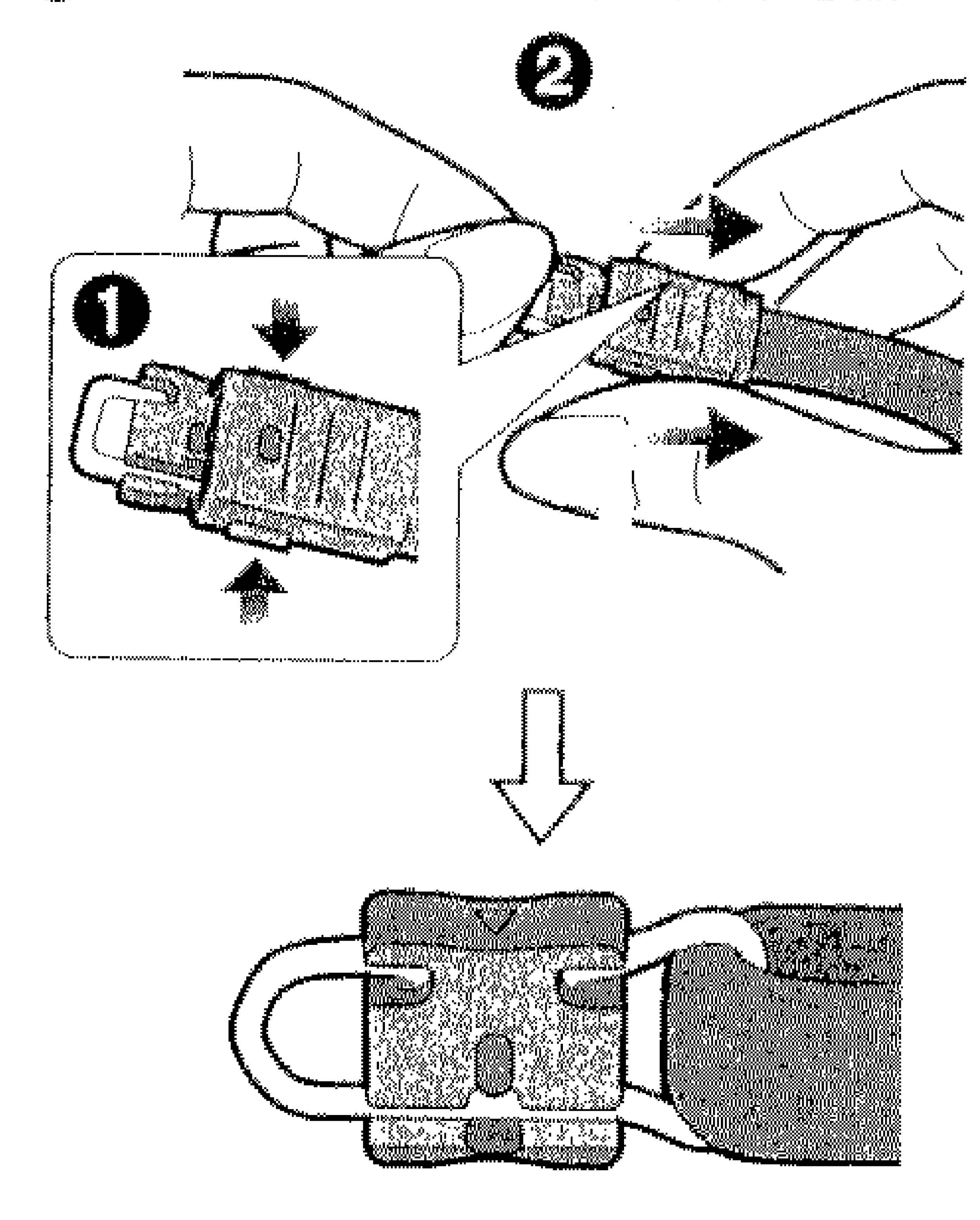


◇ *建议 / 提示* ◇

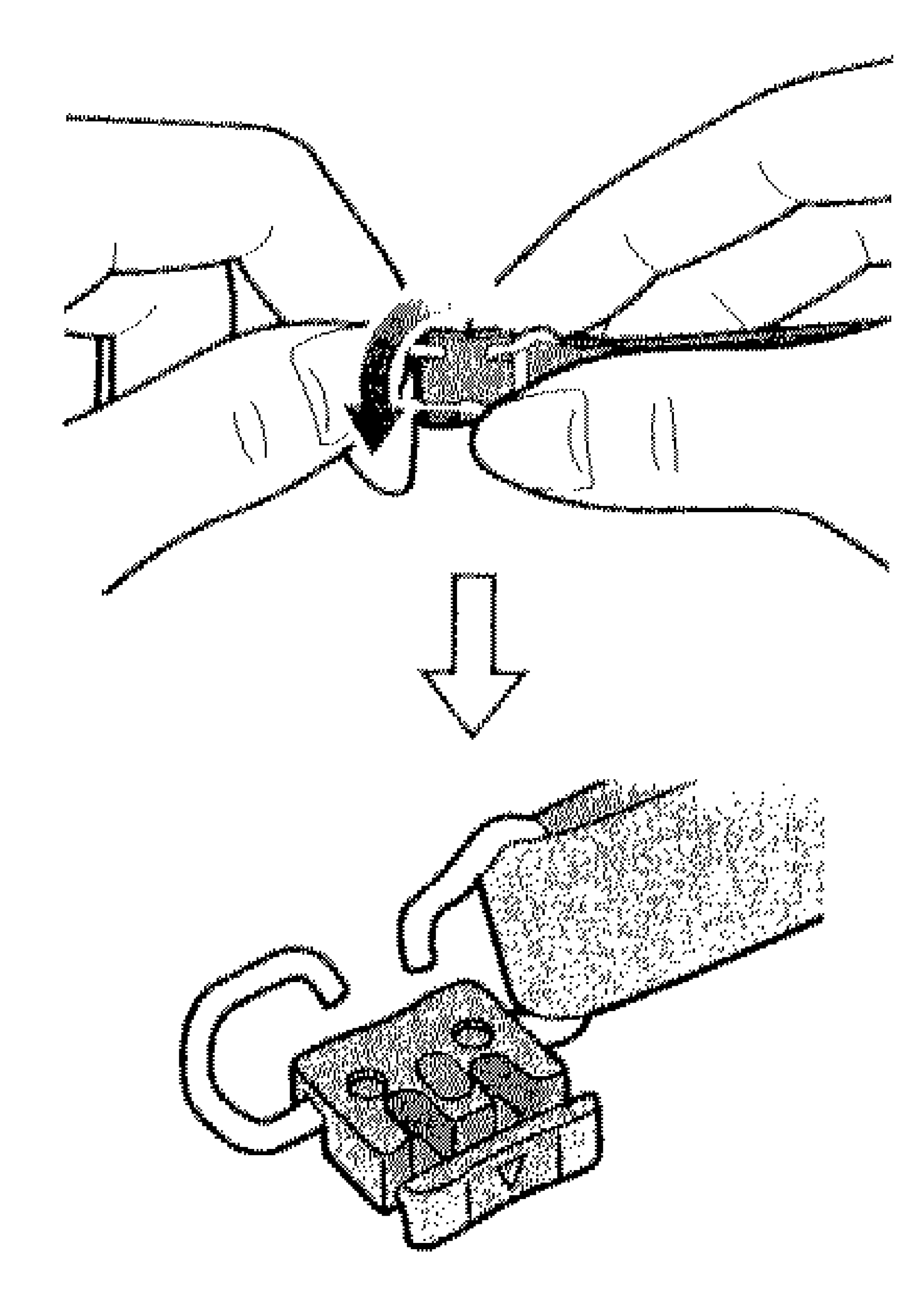
- 如果在相机打开时取出卡，则卡可能会损坏。
- 如果卡 / 电池盖无法完全关闭，请取出卡，然后重新插入。
- 如果卡无法完全插入，请检查卡的方向是否正确。
- 我们建议使用 Panasonic SD 记忆卡。（只使用正品卡。）
- 如果卡未完全插入，则可能会损坏。

安装背带

1 ❶ 按住封盖的两侧，
❷ 完全拉出黑色的背带固定器。

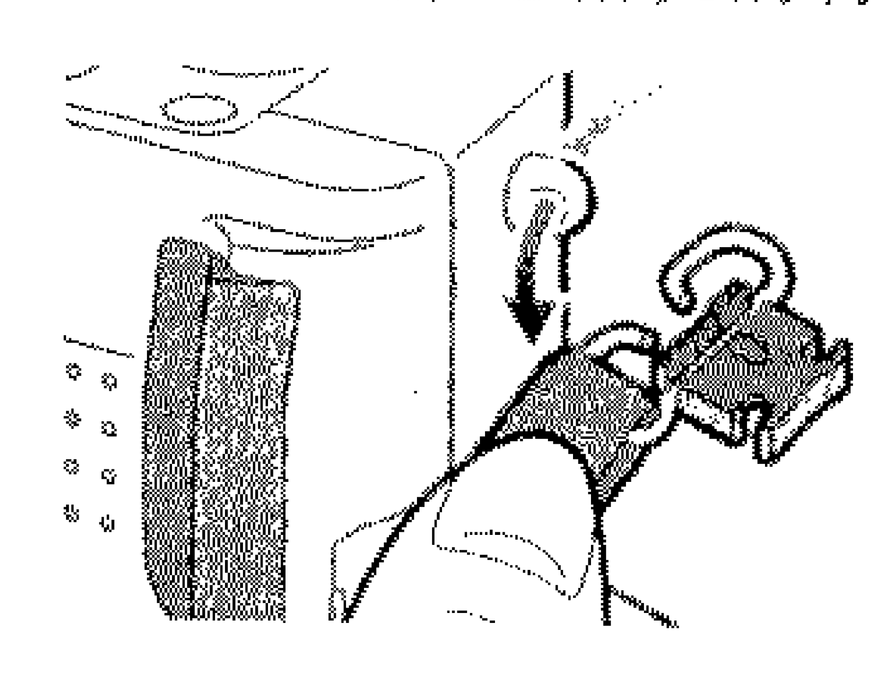


2 从金属装置中取出黑色的背带固定器。

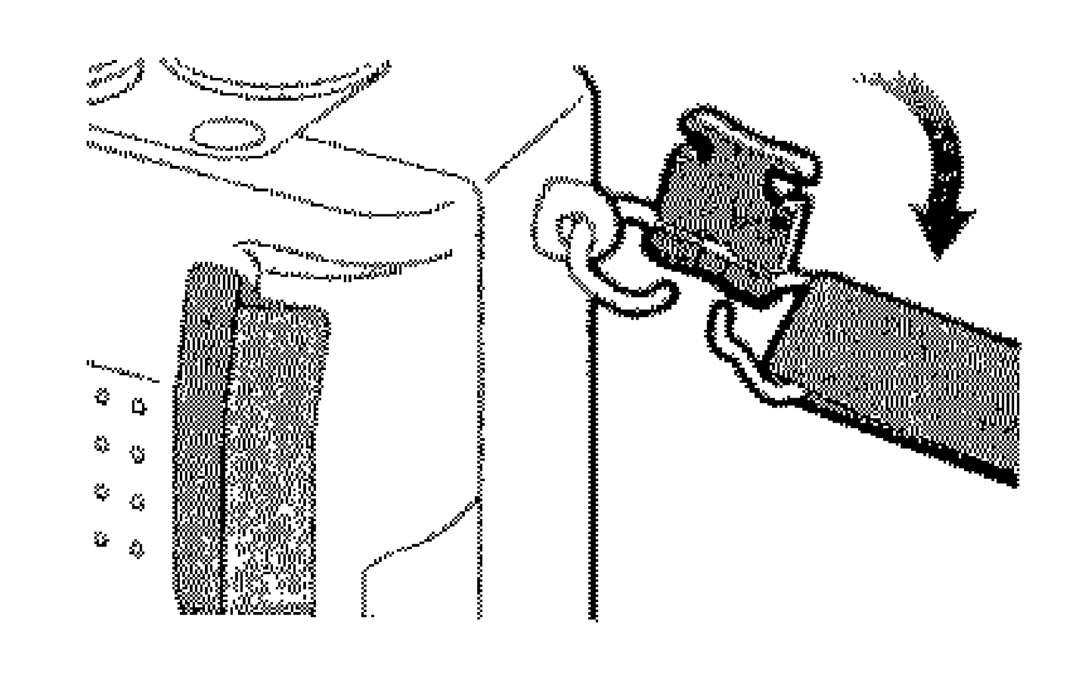


• 当黑色的背带固定器完全脱离时，请按照上述步骤重新安装。

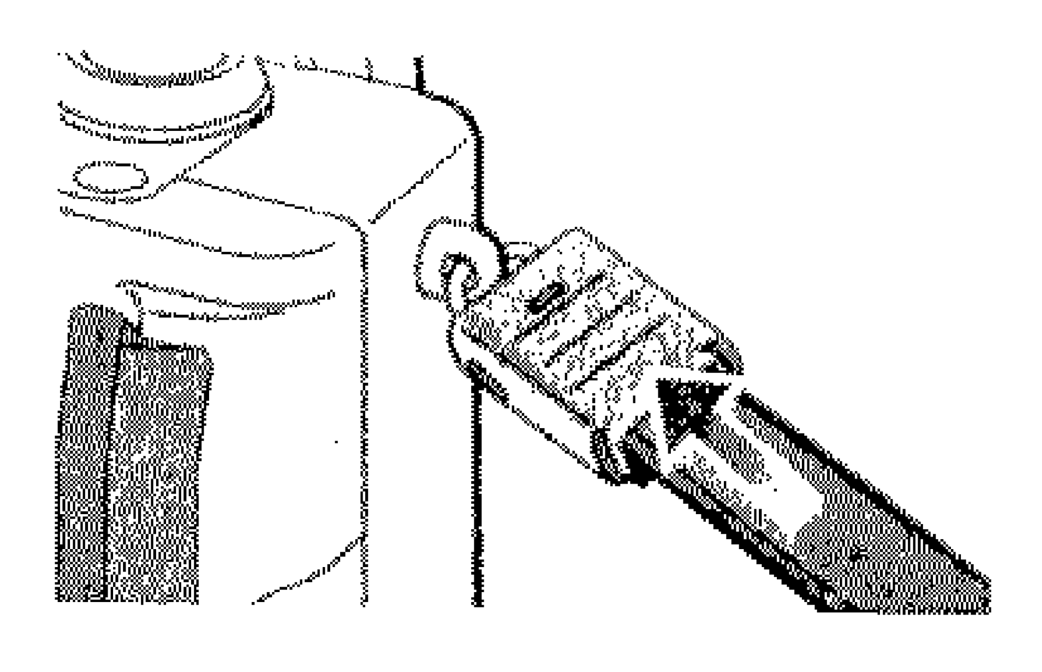
3 将金属装置穿过相机的背带孔。

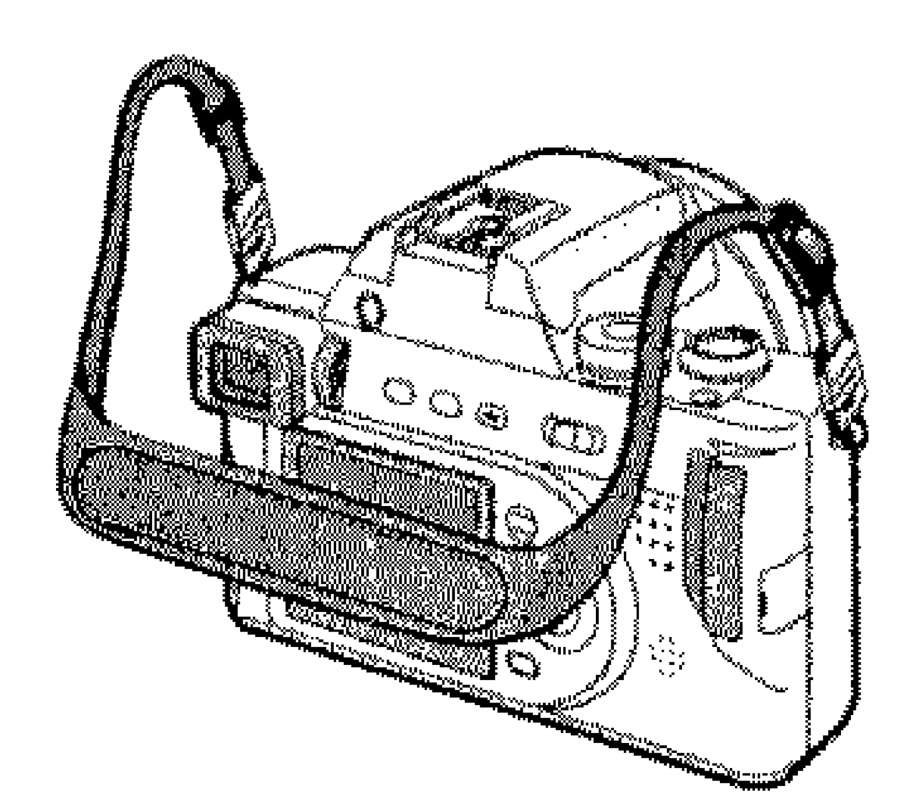


4 以反方向旋转黑色的背带固定器，直至听到咔咯声。



5 滑动封盖，直至其牢固安装。





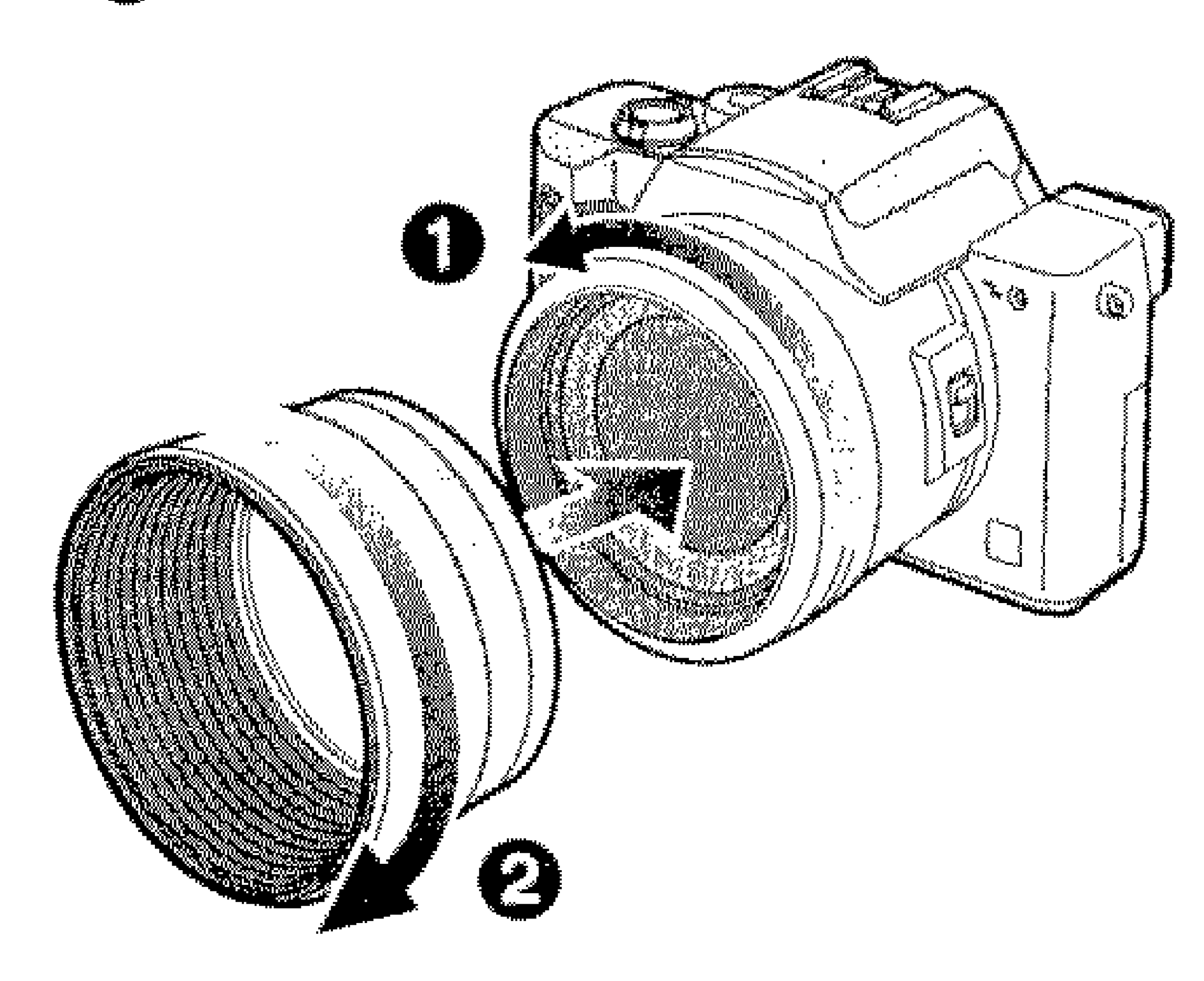
• 将背带安装至相机的另一侧，请小心勿使其扭曲。
• 安装背带以便您能够看见“Panasonic”徽标。
• 检查背带是否已牢固安装至相机。

安装镜头遮光罩 / 镜头盖

准备工作
- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。
- 关闭闪光灯。

■ 镜头遮光罩

1 ❶ 取下镜头环。
❷ 安装镜头遮光罩。



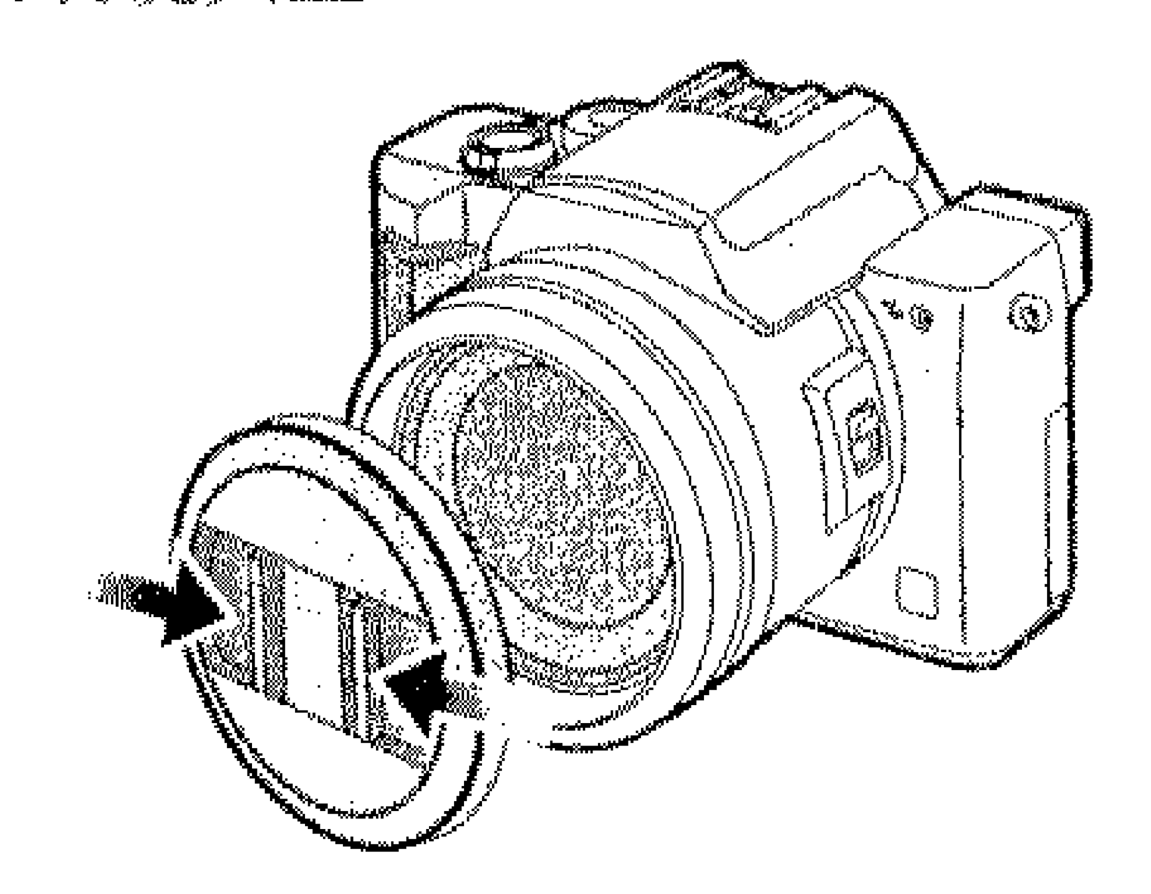
- 在明亮的日光或有背光时，镜头遮光罩会将镜头闪光和重影减小至最低。
- 镜头遮光罩可以挡住多余的光线，提高图片质量。
- 取下镜头遮光罩时，请参阅 P116。

■ 安装镜头遮光罩时

- 使用闪光灯拍摄图片时，镜头遮光罩挡住照片闪光，并且屏幕底部变得很暗。（渐晕效果）
- 使用闪光灯拍摄图片时，我们建议取下镜头遮光罩。

■ 镜头盖

1 安装镜头盖。



- 请小心切勿遗失镜头盖。

■ 安装镜头盖时

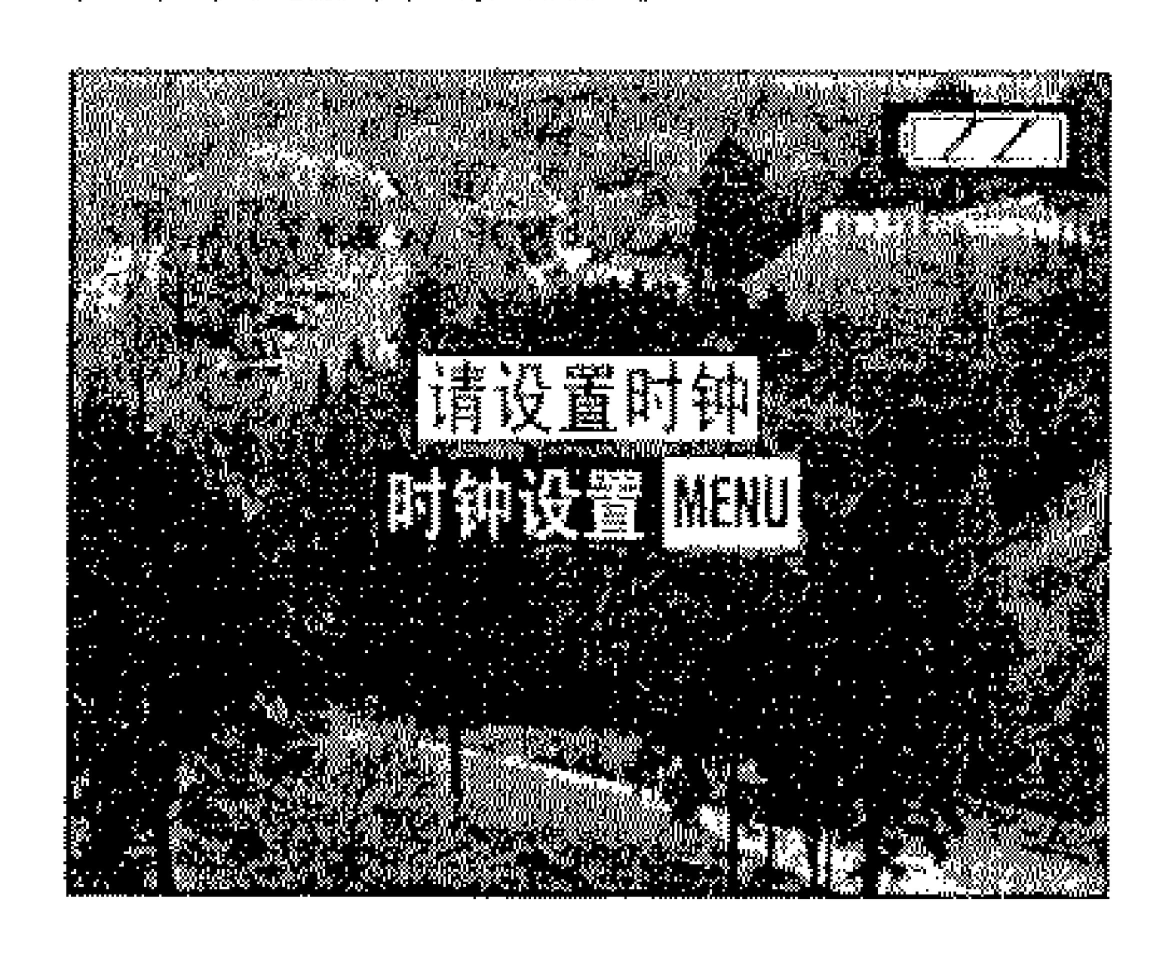
- 在您关闭相机、携带相机或回放图片时，请安装镜头盖以保护镜头表面。
- 在拍摄模式下打开相机之前，请取下镜头盖。

- 如果您遗失了随附的附件，请向经销商或您最近的服务中心咨询。（您可以单独购买附件。）

设置日期/时间（时钟设置）

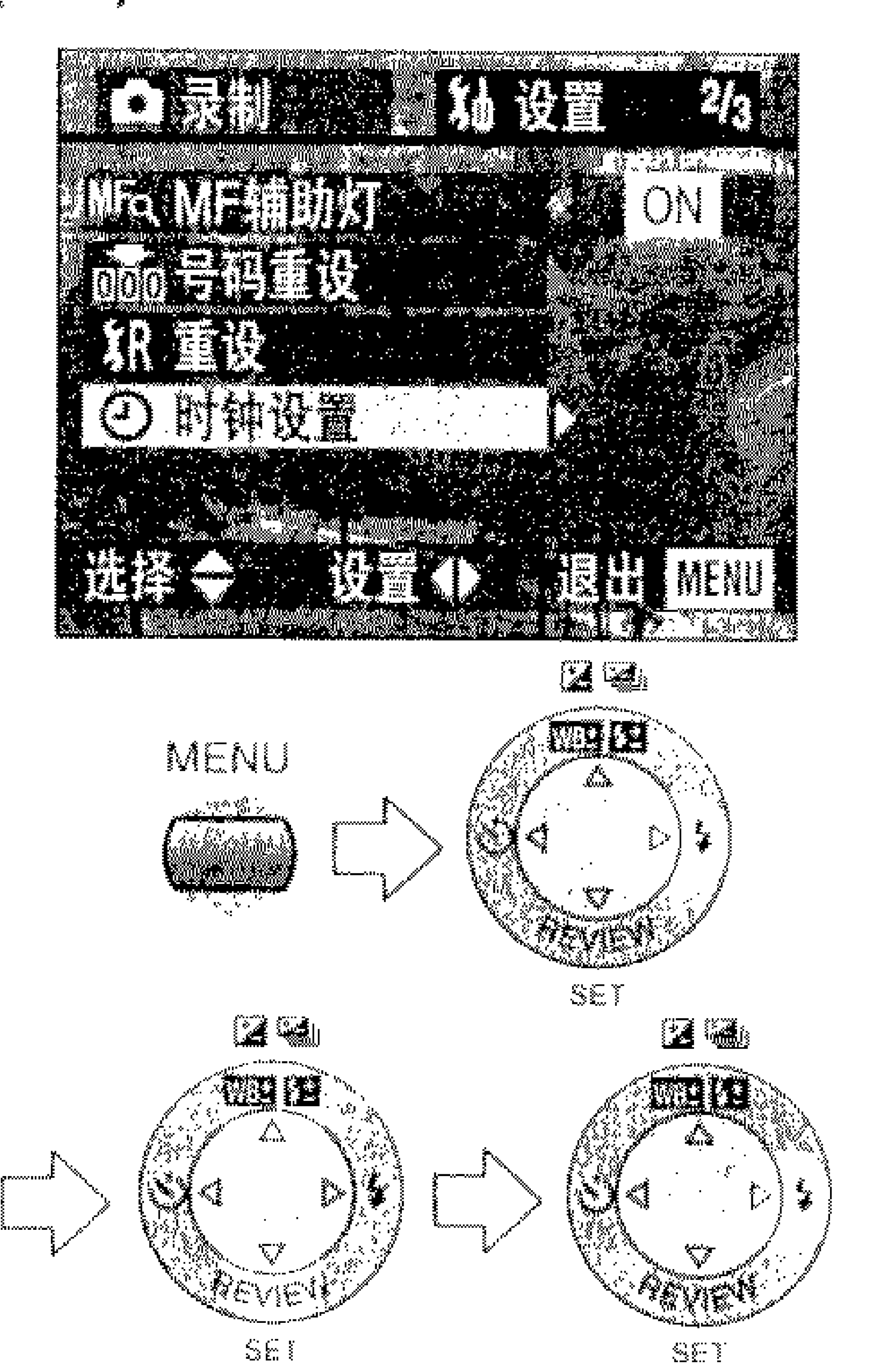
■ 初始设置

相机在交付时未设置时钟。打开相机时，时钟设置屏幕显示。

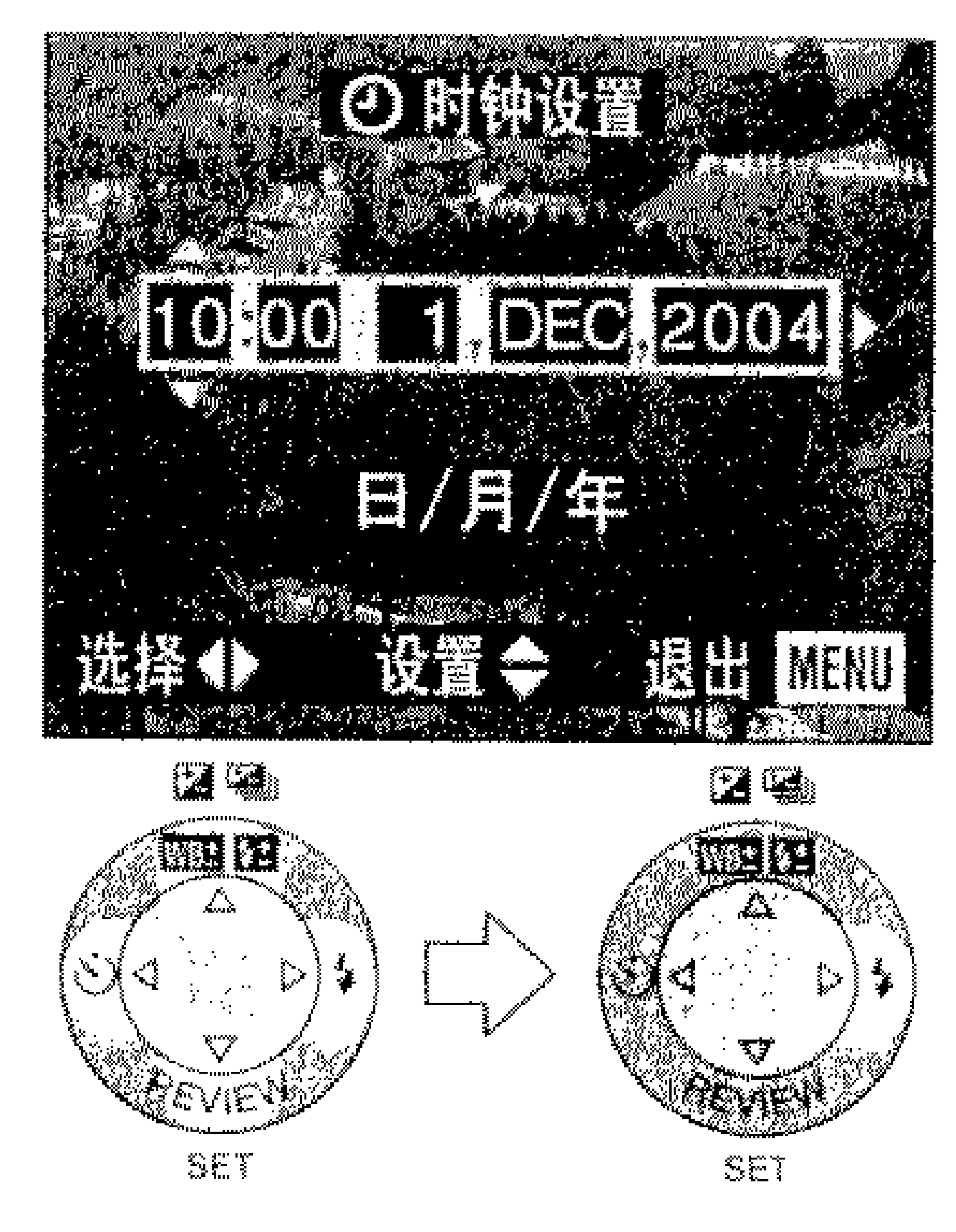


按下 [MENU] 按钮，步骤 2 中出现的屏幕显示。请设置时钟。

1 从 [设置] 菜单中选择 [时钟设置]。**(P22)**



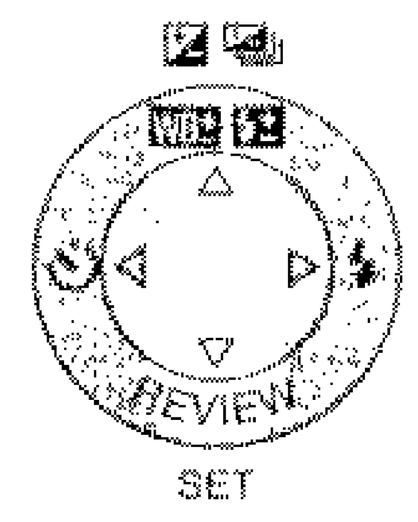
2 设置日期和时间。



- ◄/►：选择所需的项目。
- ▲/▼：设置日期和时间。

3 选择 [月 / 日 / 年]、[日 / 月 / 年] 或 [年 / 月 / 日]。





- 完成设置后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。
- 关闭相机且重新打开电源后，检查时钟设置是否正确。

■ 日期打印

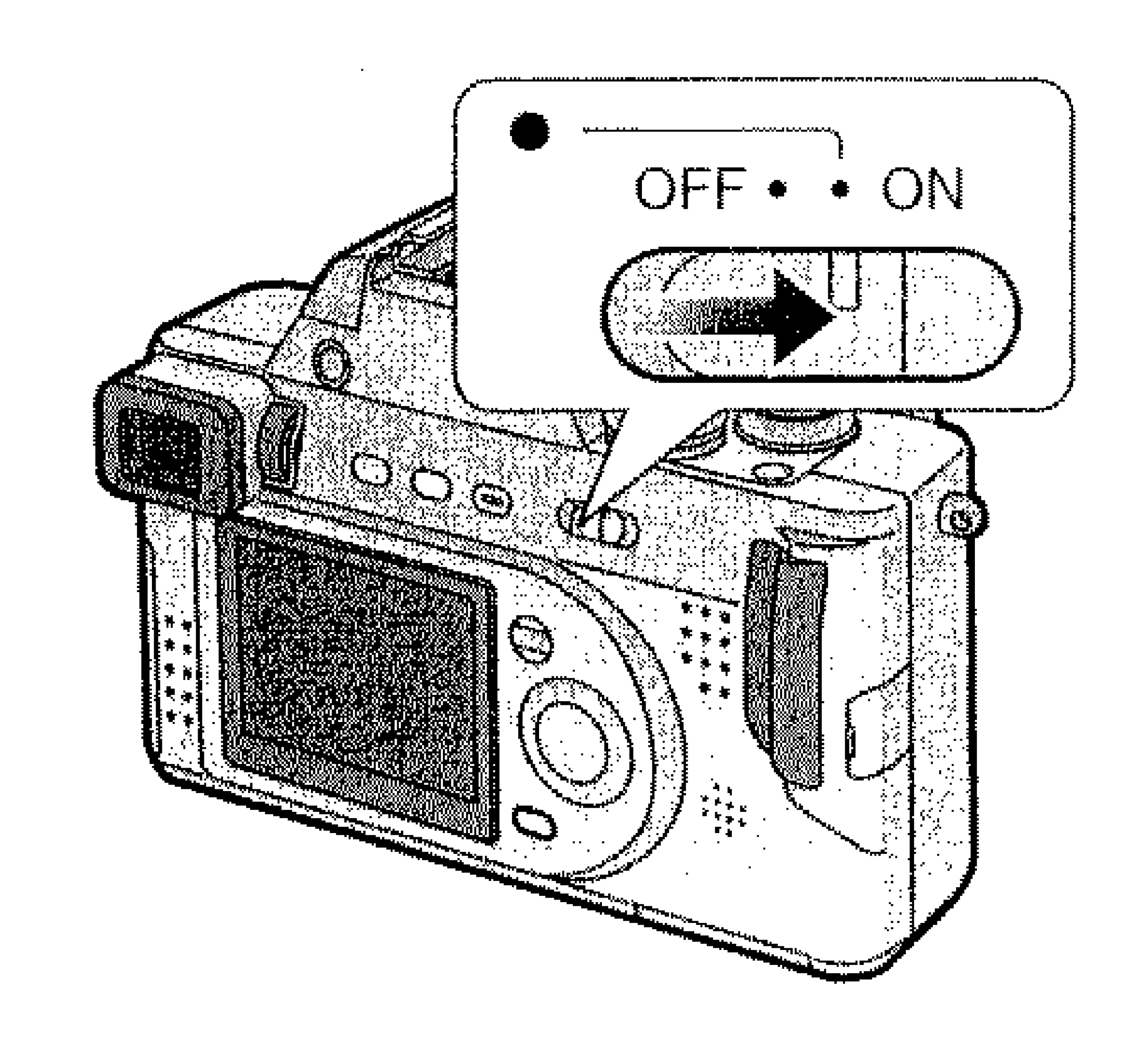
- 您可以在本相机的 DPOF 打印设置中设置日期打印。(P93)
- 使用随附的软件 [SD Viewer for DSC]，您可以将日期打印在图片上。有关详情，请阅读随附的 PC 连接使用说明书。
- 当您要求照相馆打印照片时，请确保打印日期。有关更多信息，请询问照相馆。有些照相馆可能不打印。

◇ 建议 / 提示 ◇

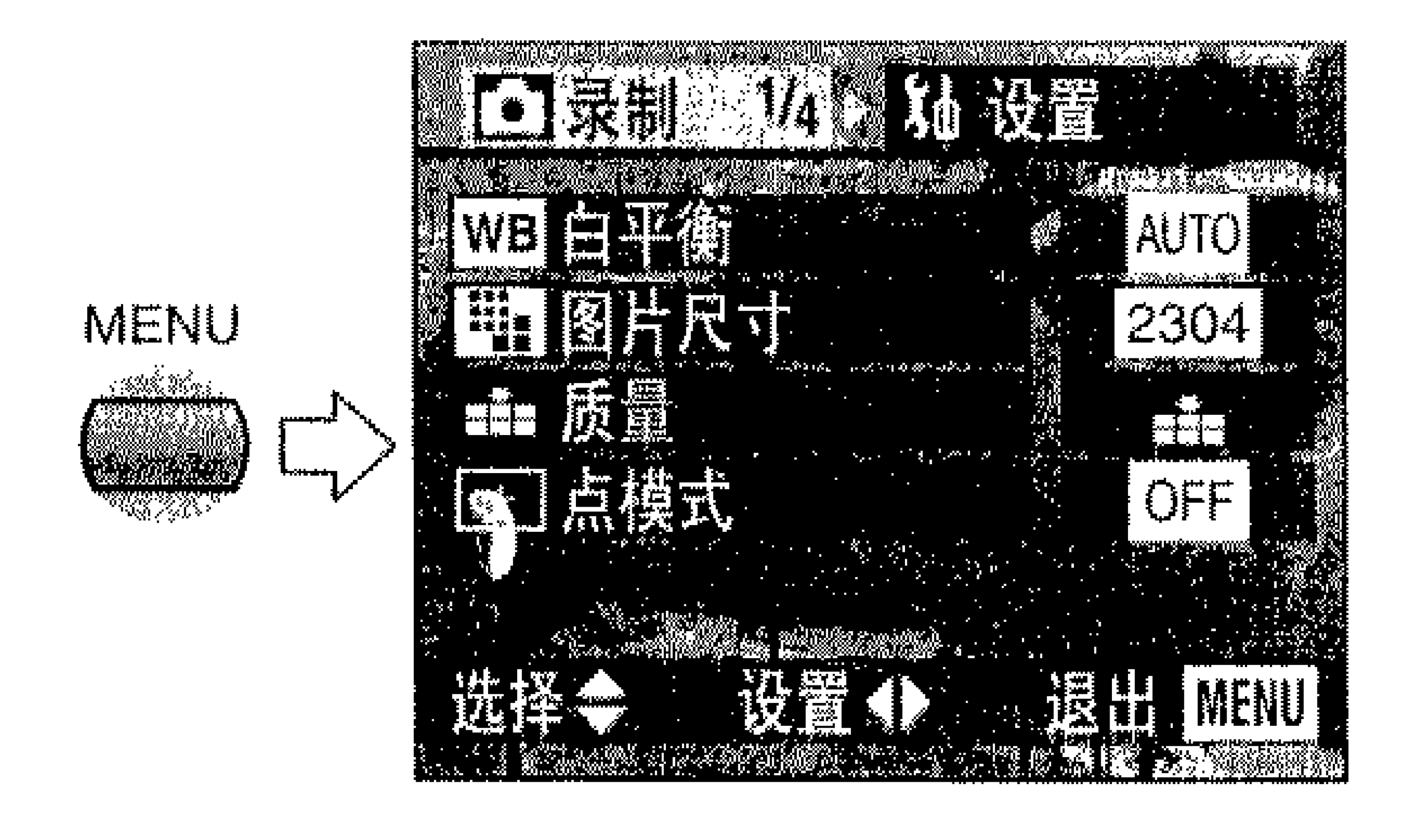
- 您可以将年份设置为 2003 至 2099。本相机使用 24 小时制。
- 在插入完全充电的电池 24 小时以后，如果取出电池，根据插入电池后流逝的时间，时钟设置（在相机中）至多存储 3 个月。（如果电池未完全充电，则该时间可能会短一些。）
  如果超过 3 个月，则时钟设置将消失。在此情况下，请重新设置时钟。

设置菜单

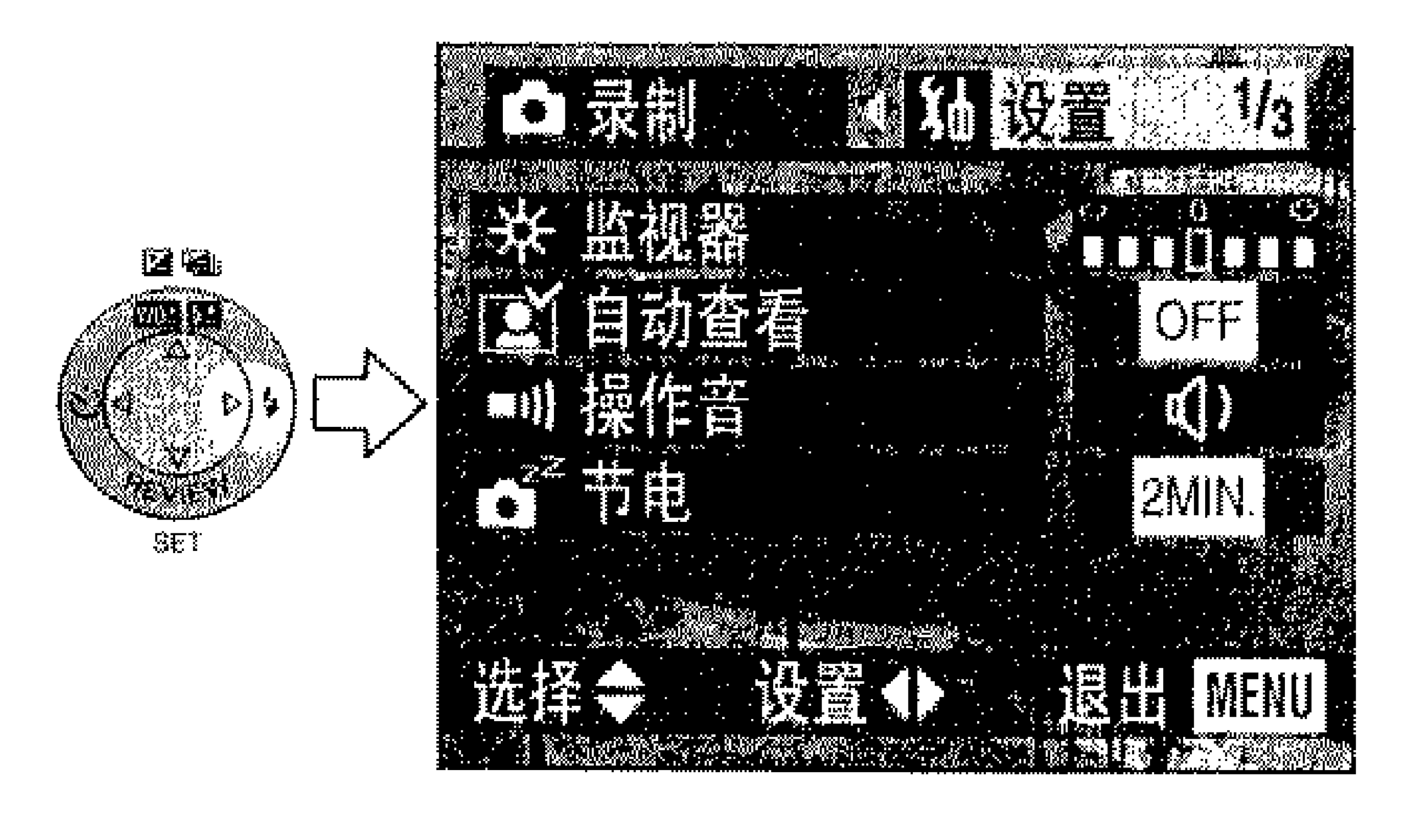
1 打开相机。



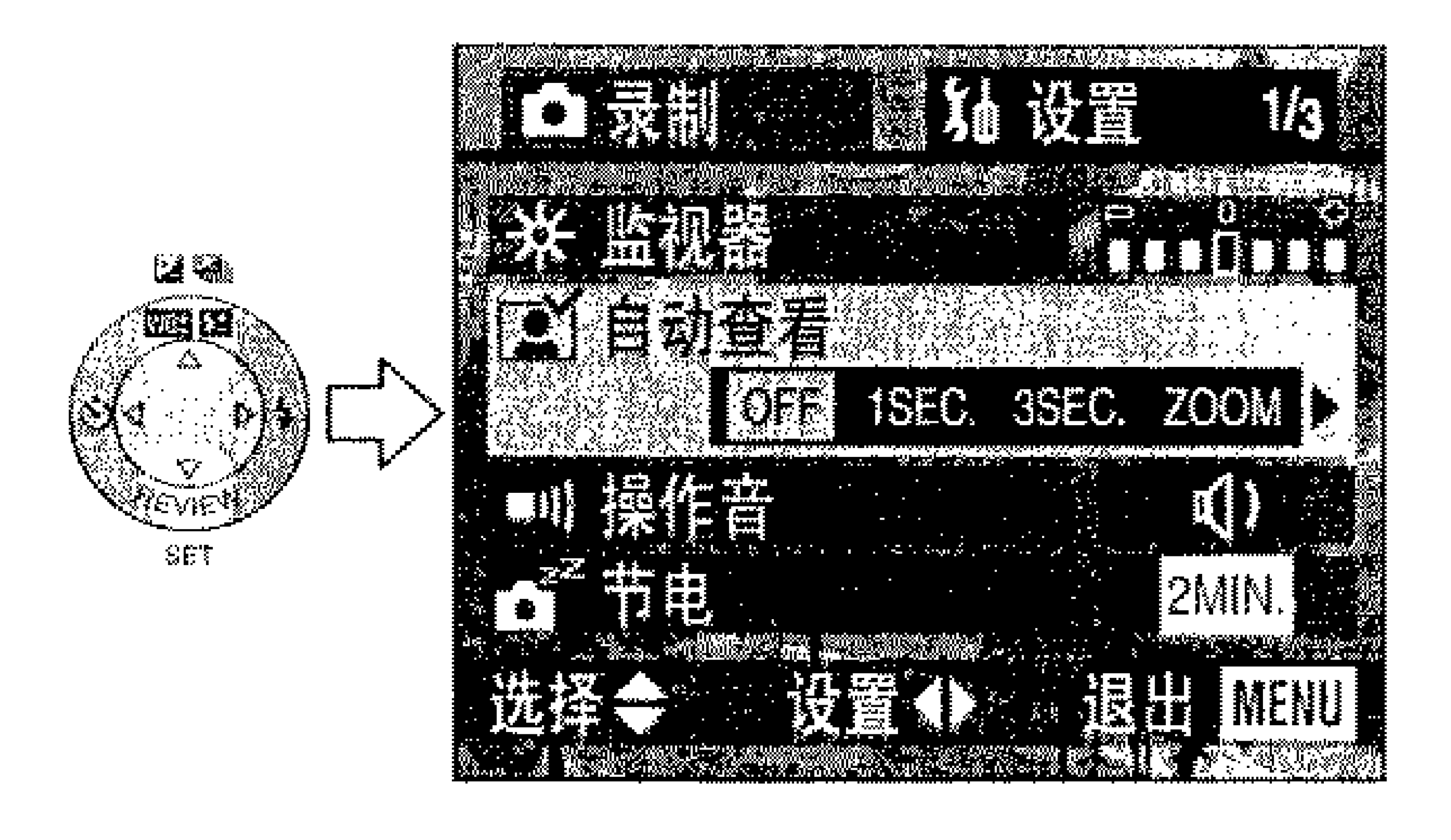
2 按下 [MENU] 按钮。



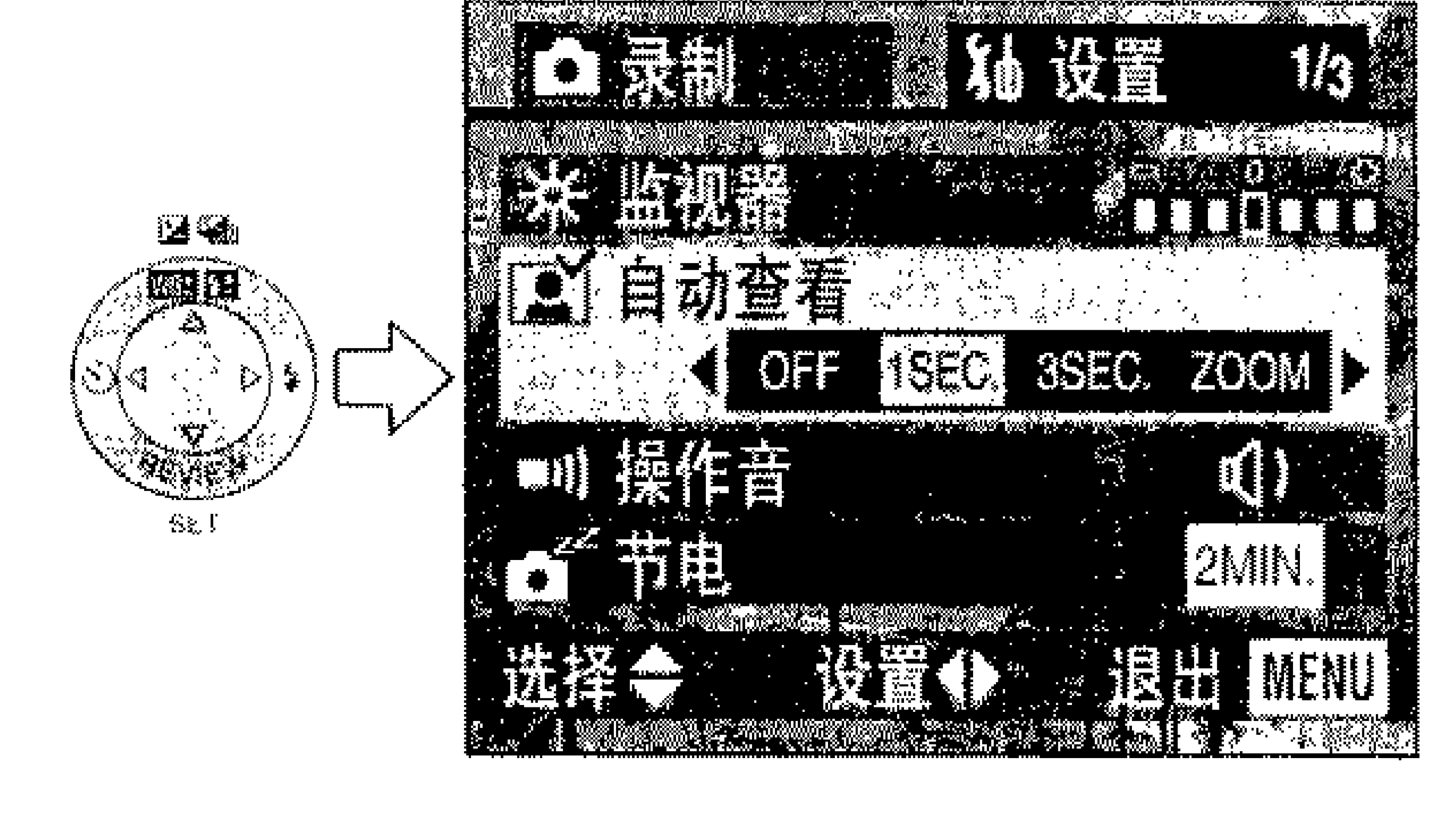
3 选择 [设置] 菜单。



4 选择所需的项目。



5 设置所需的值。



- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

在 [设置] 菜单中，您可以控制下列项目。

菜单	功能
监视器 / 取景器	以 7 个级别来调整 LCD 监视器（图片显示在 LCD 监视器上时）或取景器（图片显示在取景器上时）的亮度。
自动查看 *1	• [OFF]: 拍摄的图片不会自动显示。 • [1SEC.]: 拍摄的图片自动在屏幕上显示约 1 秒钟。 • [3SEC.]: 拍摄的图片自动在屏幕上显示约 3 秒钟。 • [ZOOM]: 拍摄的图片自动在屏幕上显示约 1 秒钟。然后，它放大 4 倍并显示约 1 秒钟。此模式有助于确认焦距。 • 在动态影像模式 [] 下，自动查看功能无法启用。 • 使用连拍模式或自动括弧式曝光时，无论自动查看功能如何设置，在数据记录至卡中时自动查看功能将启用。（图片不会放大。） • 使用带声音的图片时，无论自动查看功能如何设置，在声音或数据记录至卡中时自动查看功能将启用。（图片不会放大。）
操作音	• []: 操作音升高。 • []: 操作音降低。 • []: 操作音关闭。
节电	• [2MIN.]/[5MIN.]/[10MIN.]: 如果在预定的时间内未使用，则相机将自动关闭。 （按下快门按钮或关闭 / 打开相机以取消节电模式。） • [OFF]: 相机不会自动关闭。 • 使用 AC 适配器 / 连接至 PC 或打印机 / 拍摄动态影像 / 回放动态影像 / 放映幻灯片时，不会启用节电模式。

*1 仅适用于拍摄模式

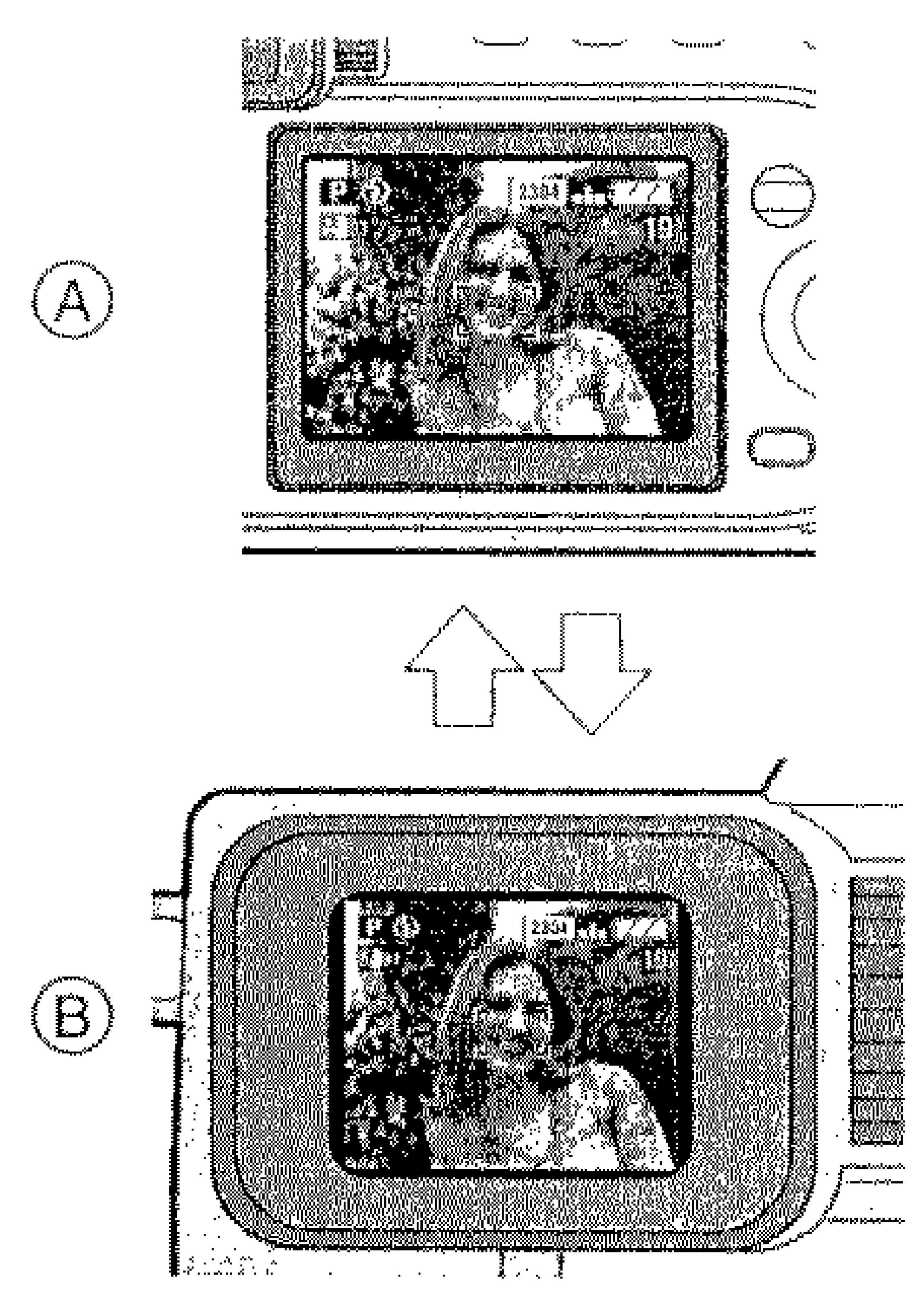
菜单	功能
MF MF 辅助灯 *1	在手动调焦过程中，辅助屏幕显示在屏幕的中央，以便于对拍摄目标调焦。(P63)
号码重设 *1	如果在下一次拍摄时您希望图片的文件号码从 0001 起始，请重设号码。（文件夹编号更新，文件号码从 0001 起始。） • 文件夹编号可指定为 100 至 999。 当文件夹编号达到 999 时，则无法进行重设。我们建议在 PC 或其它设备上保存数据后对卡进行格式化。
重设 *1	本相机可重设为初始设置。但是，文件夹编号和时钟设置不会更改。
时钟设置	更改日期和时间。(P20)
USB USB 模式	连接至 PC 或打印机之前进行设置。(P105)
语言	从下列 7 种语言中，设置为菜单屏幕上的语言。 通过 ◀/▶ 设置所需的语言，然后使用 ▼ 确定选择。 • [ENGLISH]：菜单屏幕显示为英文 • [DEUTSCH]：菜单屏幕显示为德文 • [FRANÇAIS]：菜单屏幕显示为法文 • [ESPAÑOL]：菜单屏幕显示为西班牙文 • [ITALIANO]：菜单屏幕显示为意大利文 • [中文]：菜单屏幕显示为中文（简体） • [日本語]：菜单屏幕显示为日文 • 如果您错误地设置了其它语言，请从菜单图标中选择 [ ] 以设置所需的语言。
播放上 *2	在拍摄模式下选定取景器时，图片将自动在查看或回放过程中显示在 LCD 监视器上。(P26)
音量 *2	扬声器的音量可以调节为 7 个级别。 • 当您将相机连接至电视机时，电视机扬声器的音量不会改变。
视频输出 *2	• [NTSC]：视频输出设置为 NTSC 制式。 • [PAL]：视频输出设置为 PAL 制式。(P104)

*1 仅适用于拍摄模式　　*2 仅适用于回放模式

使用 LCD 监视器 / 取景器

■ 切换要打开的屏幕

按下 [EVF/LCD] 按钮以切换至您想打开的屏幕。



Ⓐ LCD 监视器 (LCD)
Ⓑ 取景器 (EVF)

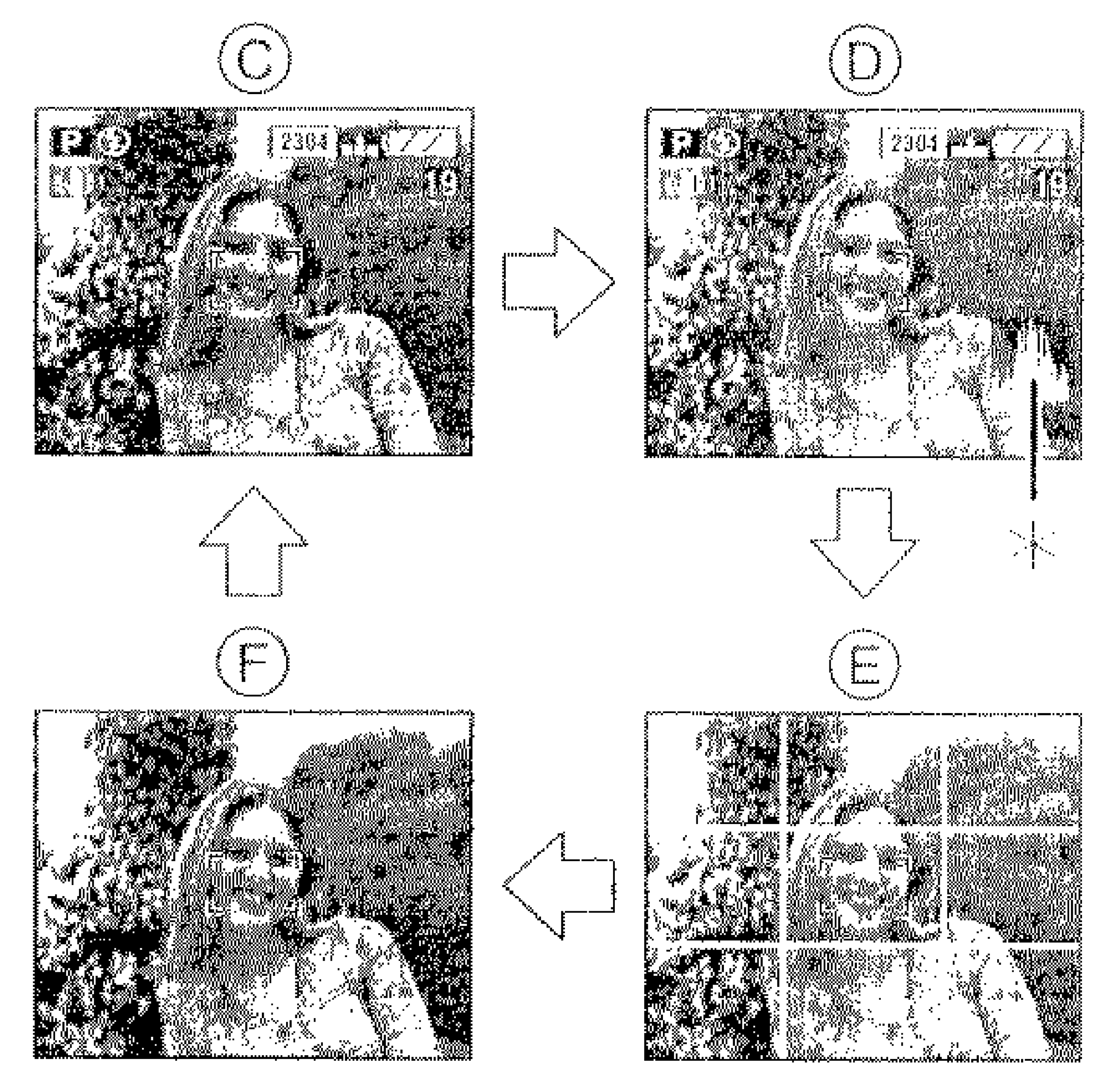
- LCD 监视器打开时，取景器关闭。（反之亦然）

■ 选择要使用的屏幕

按下 [DISPLAY] 按钮以切换至要使用的屏幕。

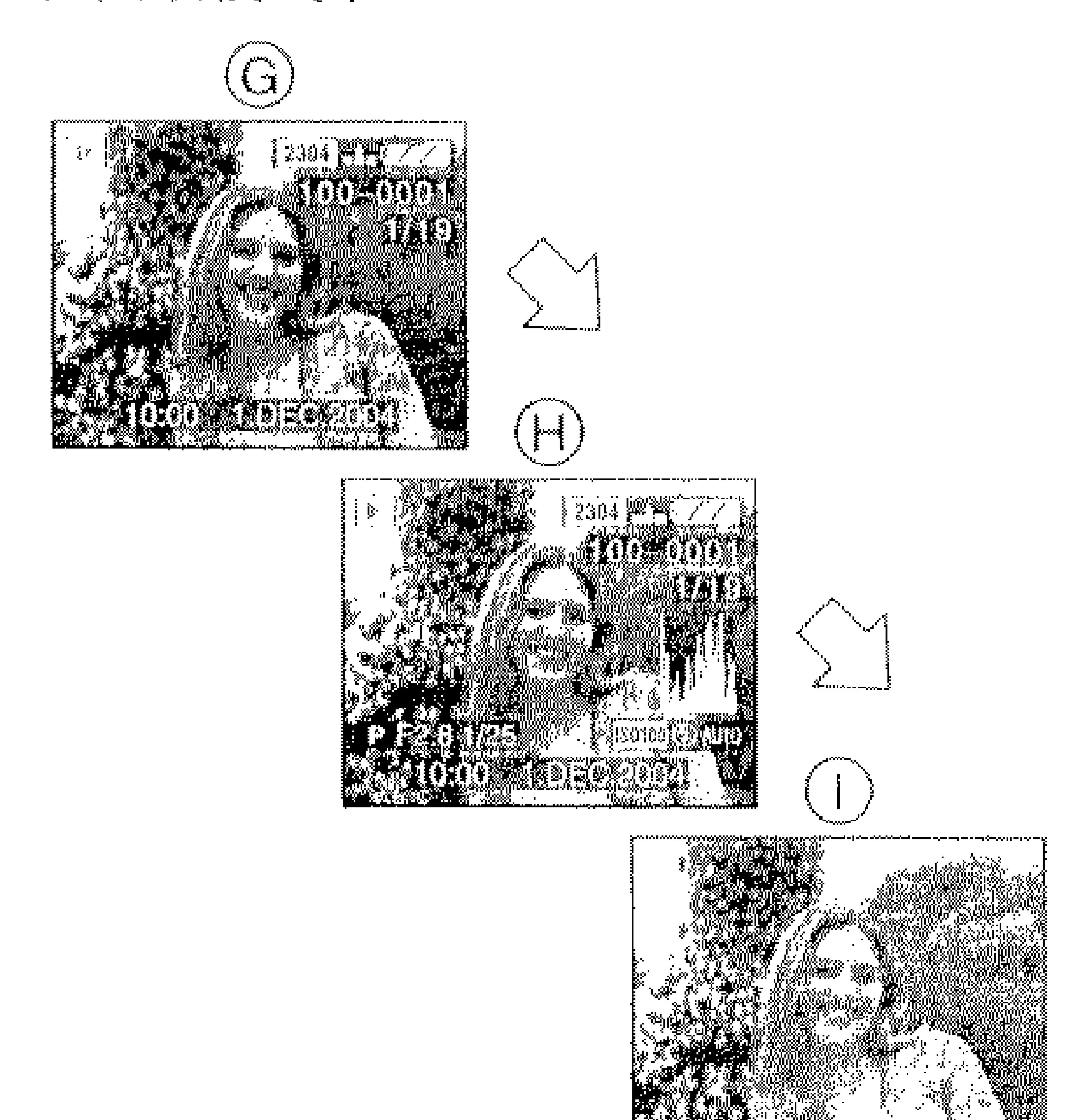
- 在菜单屏幕显示、多张回放或回放变焦过程中，[DISPLAY] 按钮无法启用。

在拍摄模式下



Ⓒ 显示
Ⓓ 附带直方图的显示
Ⓔ 无显示（拍摄准线）
Ⓕ 无显示
＊ 直方图

在回放模式下



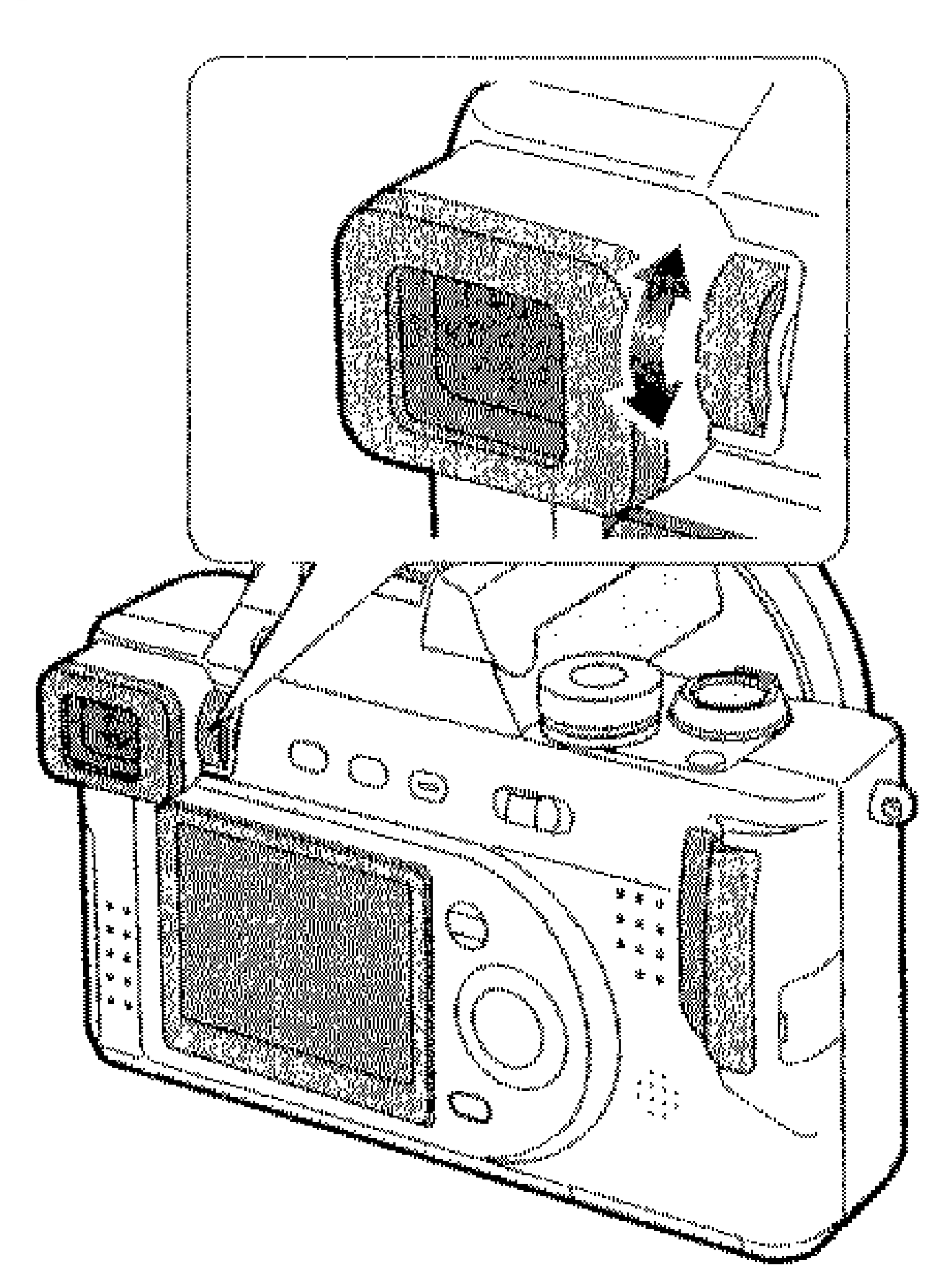
Ⓖ 显示
Ⓗ 附带拍摄信息和直方图的显示
Ⓘ 无显示

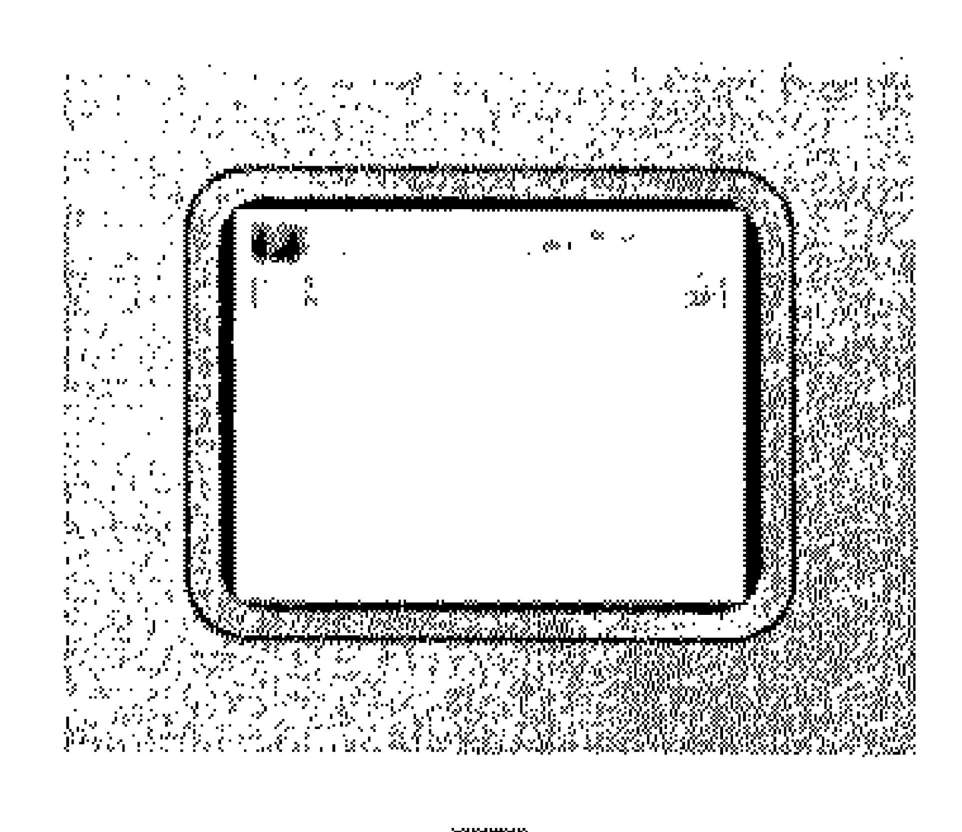
屈光度调节

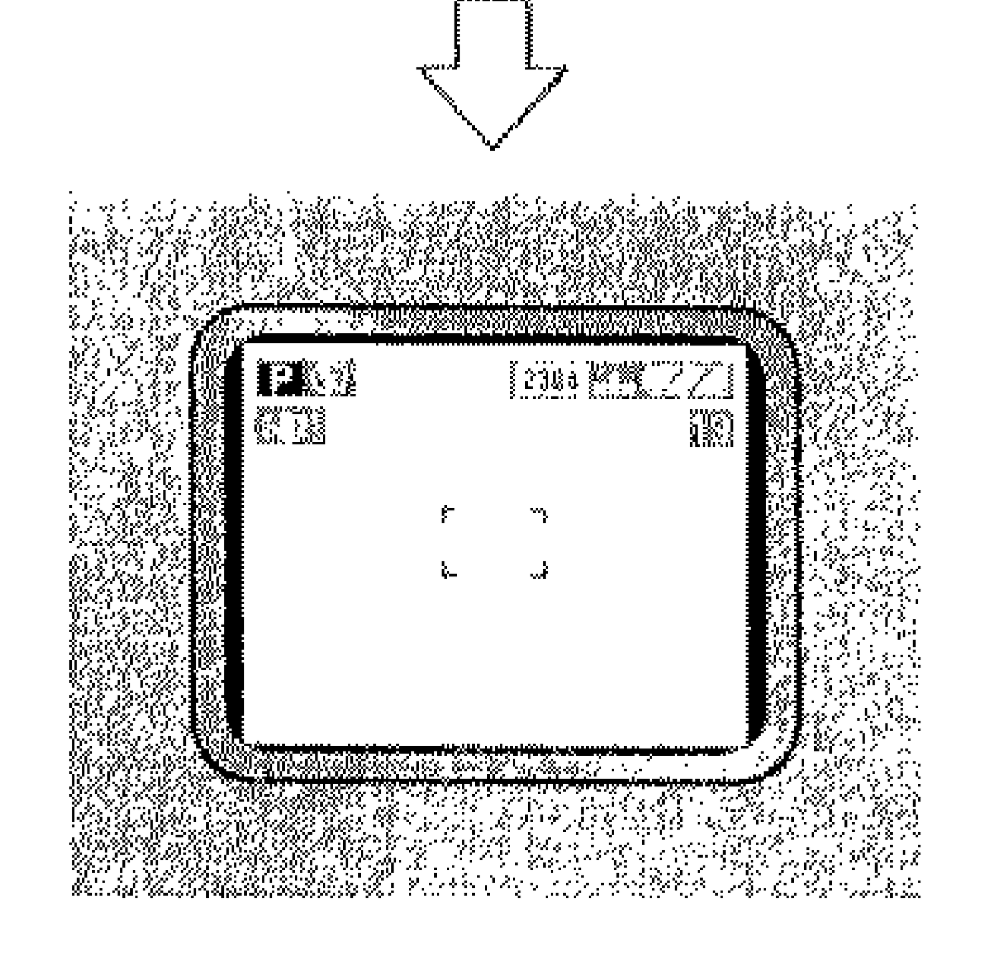
此功能对于佩戴隐形眼镜并且更喜欢使用取景器的用户十分有用。

准备工作
• 按下 [EVF/LCD] 按钮以显示取景器。

1 通过旋转屈光度调节旋钮来调节屈光度。





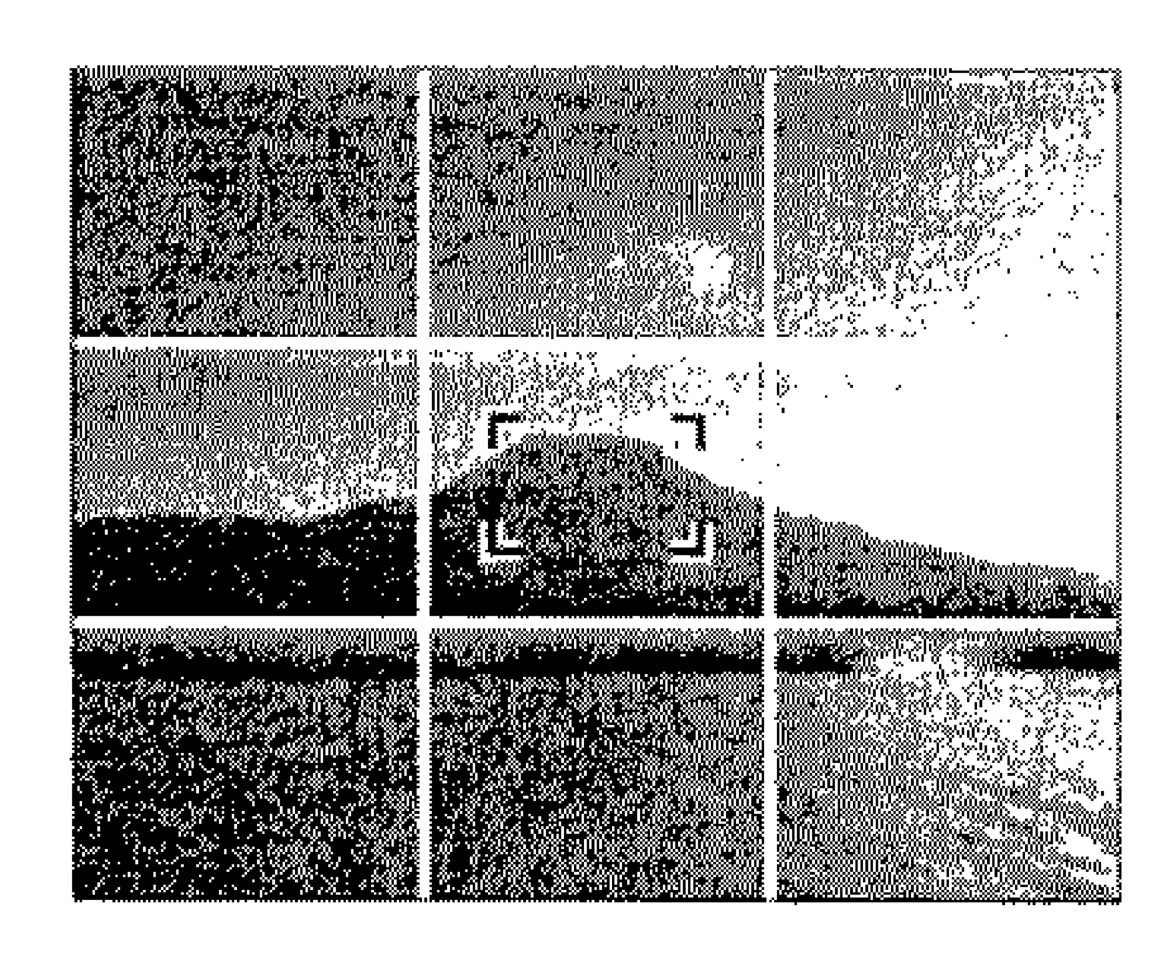


监视器优先

在 [设置] 菜单中将 [播放于] 设置为 [ON] 时 (P24)，LCD 监视器在下列情况下打开。
即使在拍摄时使用取景器，您也可以快速地将显示切换至 LCD 监视器。
• 拍摄模式切换至回放模式时。
• 查看图片时。(P34)
• 在回放模式下打开相机时。

拍摄准线

通过对准水平和垂直准线交叉点上的拍摄目标，您可以拍摄出平稳的图片。
将视野调整至准线，您可以轻松拍摄图片。



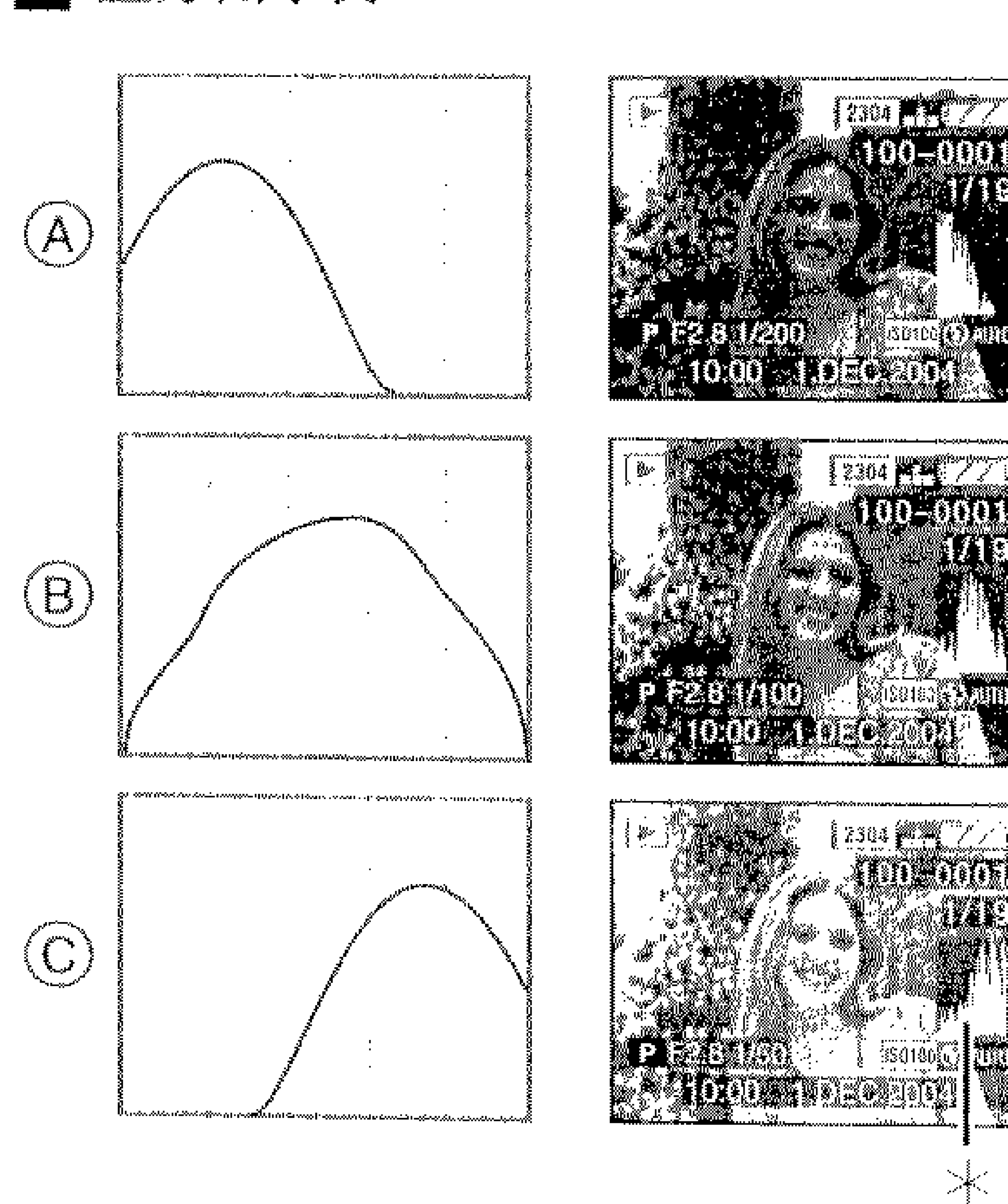
通过观察拍摄目标的大小和平衡情况，您可以拍摄出结构设计较好的图片。

关于直方图

- 直方图是一个图表，它在水平轴（黑至白）上显示亮度，在垂直轴的每个亮度级别上显示像素数量。
- 它便于相机用户检查图片曝光的方式。
- 在手动调节镜头光圈和快门速度时，它十分有用，特别是在由于光线不均匀而难以实现自动曝光的情况下。使用直方图功能可使您获得相机的最佳性能。

- 当值集中在如 Ⓐ 所示的左侧时，图片曝光不足。
- 当直方图中的值如 Ⓑ 所示分布时，曝光充足且亮度十分平衡。
- 当值集中在如 Ⓒ 所示的右侧时，图片曝光过度。

■ 直方图示例



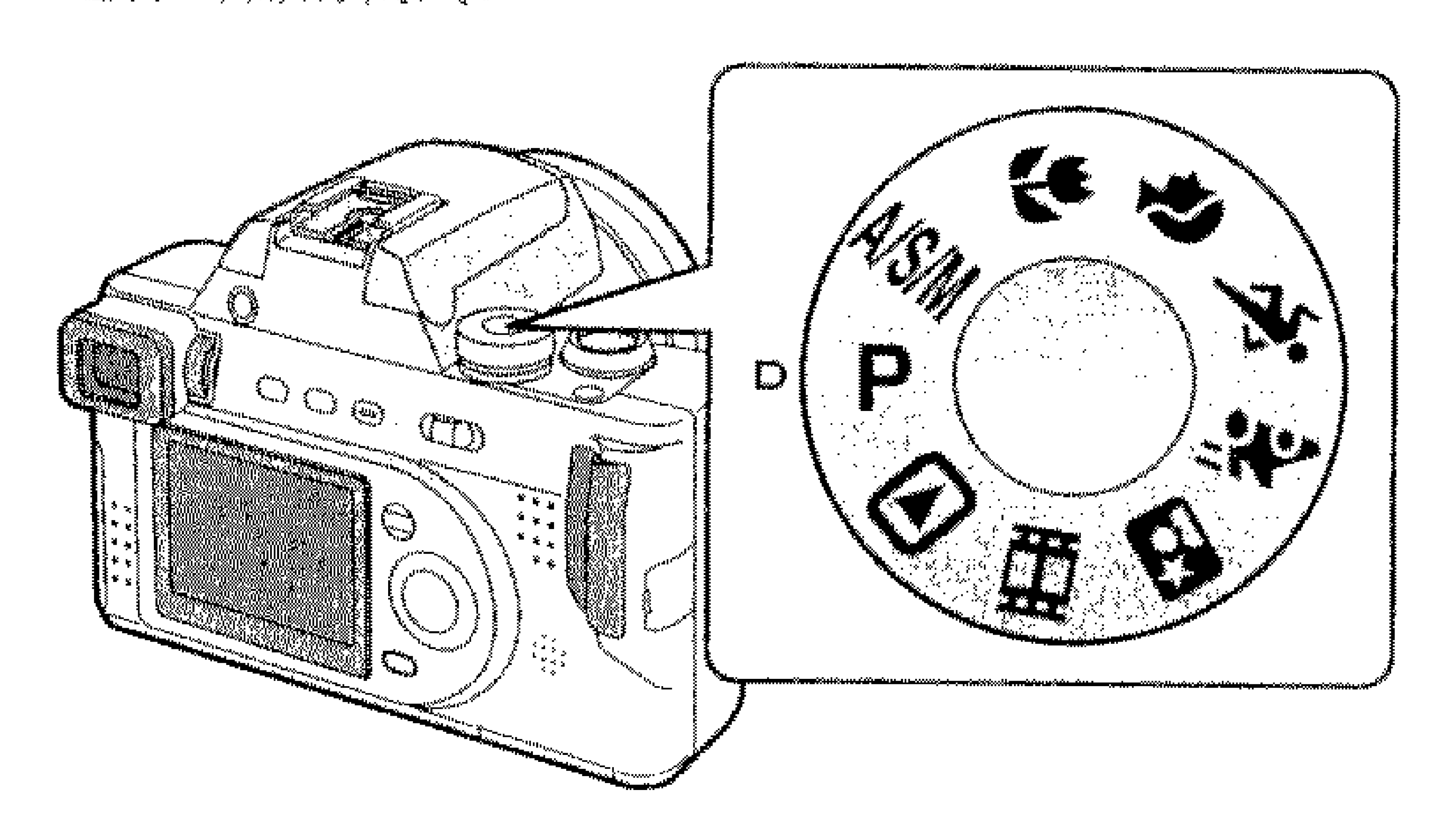
Ⓐ 曝光不足
Ⓑ 正常曝光
Ⓒ 曝光过度
＊ 直方图

◇ *建议 / 提示* ◇

- 当图片的亮度和直方图相互不匹配时，直方图呈黄色显示。
- 直方图在以下情况下呈黄色显示。
  – 启用闪光灯时
  – 关闭闪光灯时
    1. 光圈优先 AE/ 快门优先 AE：当屏幕的亮度不正确或者曝光未充分调节时
    2. 手动曝光：当快门速度低于 1/13 时
    3. 在上述以外的模式下：在黑暗的位置屏幕的亮度不正确时
- 在多张回放和回放变焦的过程中，在动态影像模式 [▦] 下直方图不显示。
- 拍摄模式和回放模式下的直方图可能相互不匹配。
- 本相机中的直方图与 PC 等设备中影像编辑软件上显示的直方图不同。
- 拍摄模式下的直方图为近似值。

模式旋钮

旋转模式旋钮，选择所需的模式。



P ：程序 AE 模式 (P29)
光圈值和快门速度自动调节。

A/S/M：A/S/M 模式 (P50–52)

A：光圈优先 AE (P50)
快门速度根据您设置的光圈值自动调节。

S：快门优先 AE (P51)
光圈值根据您设置的快门速度自动调节。

M：手动曝光 (P52)
手动调节光圈值和快门速度。

：近拍模式 (P55)
允许您距离拍摄目标最近 5 厘米（广角）。

：肖像模式 (P56)
允许您轻松达到焦距深度效果。拍摄目标在未对焦的背景前显得突出。

：运动模式 (P57)
允许您轻松拍摄户外运动的静态动作。

：徒手平移模式 (P58)
允许您在背景模糊时清晰地拍摄动态目标。

：夜间肖像模式 (P60)
允许您清楚地拍摄美丽夜晚彩灯景色前的拍摄目标。

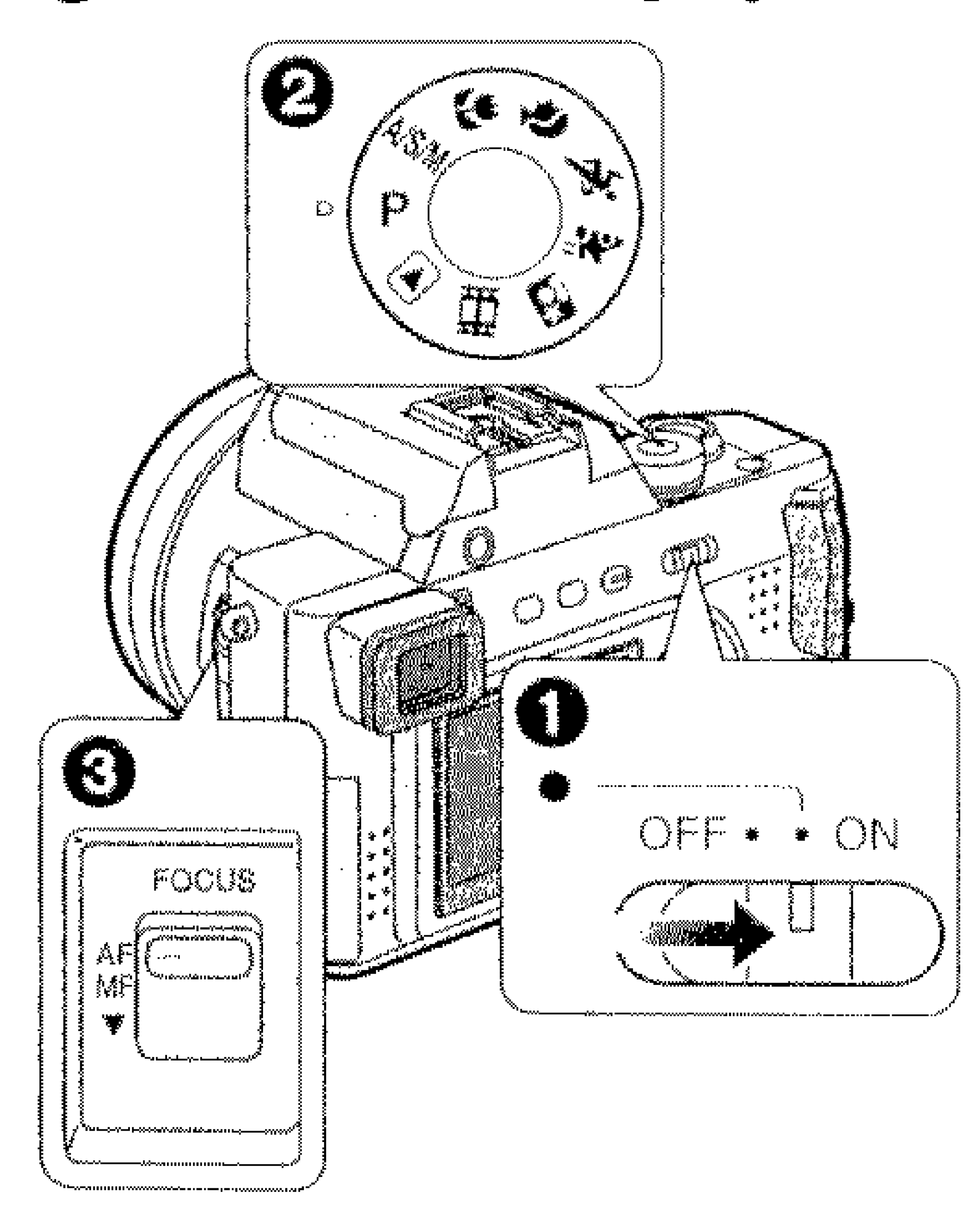
：动态影像模式 (P61)
允许您拍摄动态影像。

：回放模式 (P43)
允许您回放拍摄的图片。

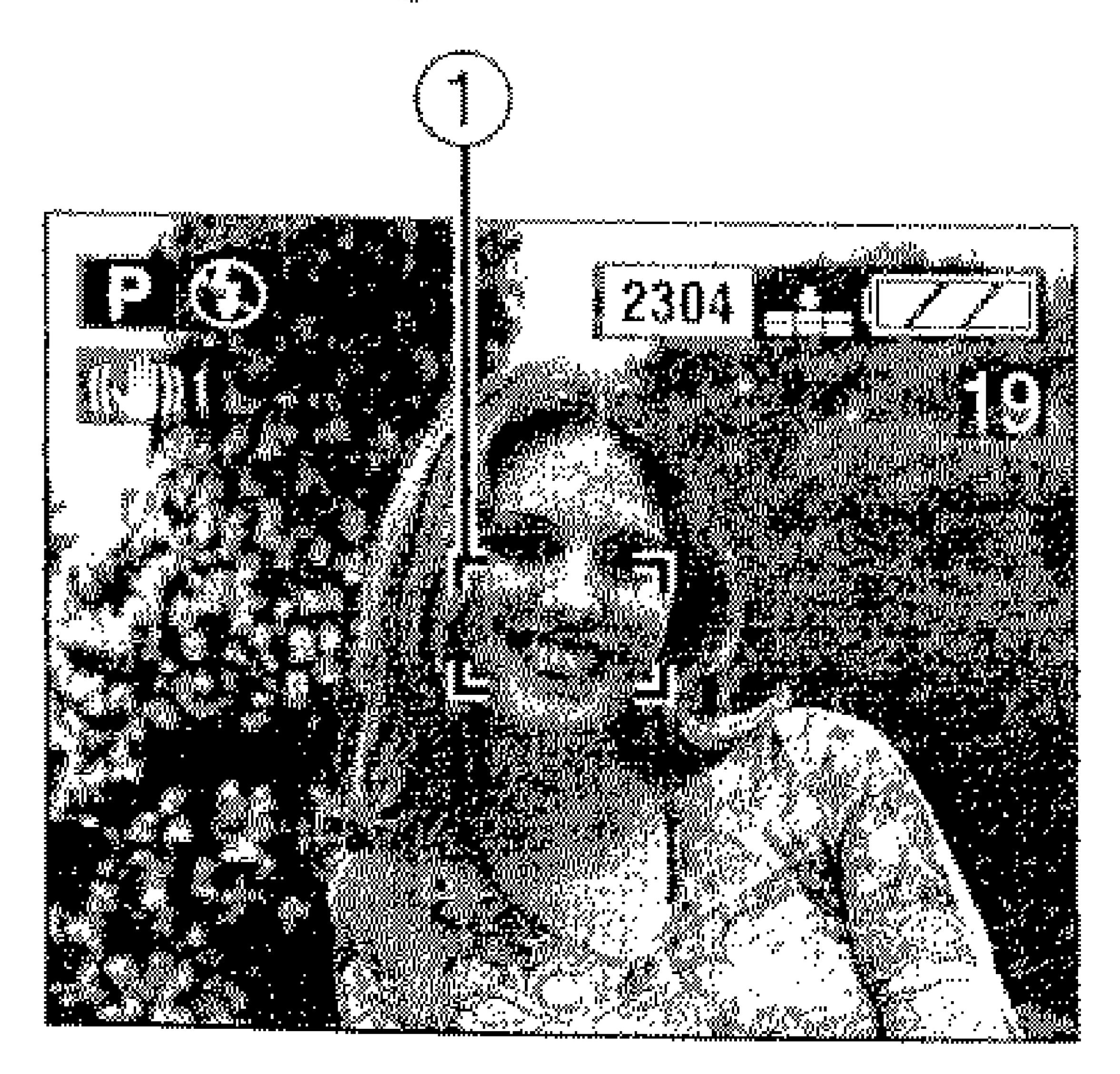
拍摄图片

准备工作
- 插入已充电的电池 (P12) 或连接 AC 适配器 (P14)。
- 插入卡。(P16)
- 取下镜头盖。

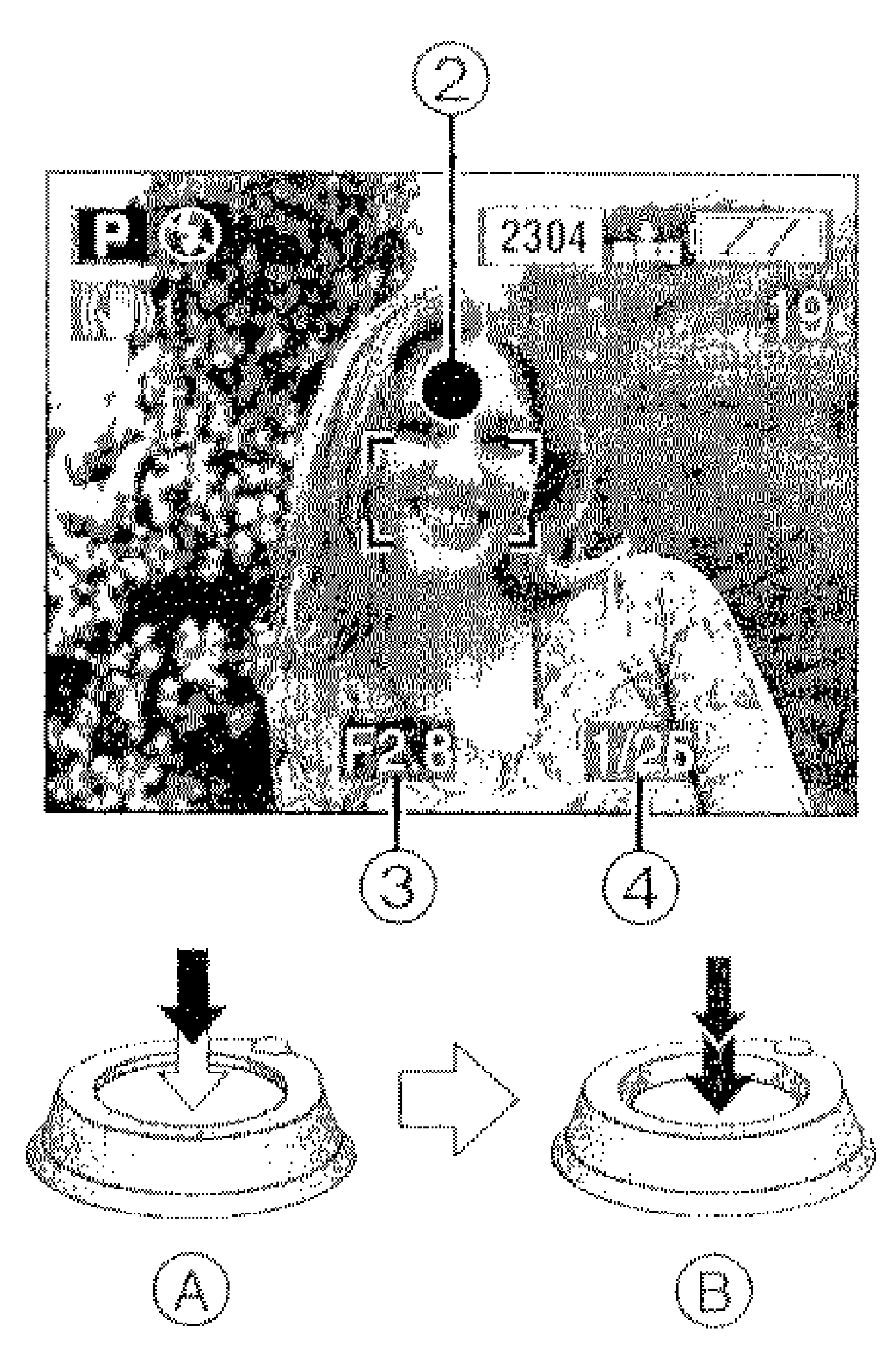
1 ❶ 打开相机。
❷ 选择程序 AE 模式 [P]。
❸ 将调焦开关滑动至 [AF]。



2 将 AF 区域 ① 对准您要聚焦的点。



3 聚焦拍摄目标以拍摄图片。



- Ⓐ: 半按下快门按钮以聚焦。
- Ⓑ: 完全按下快门按钮以拍摄图片。

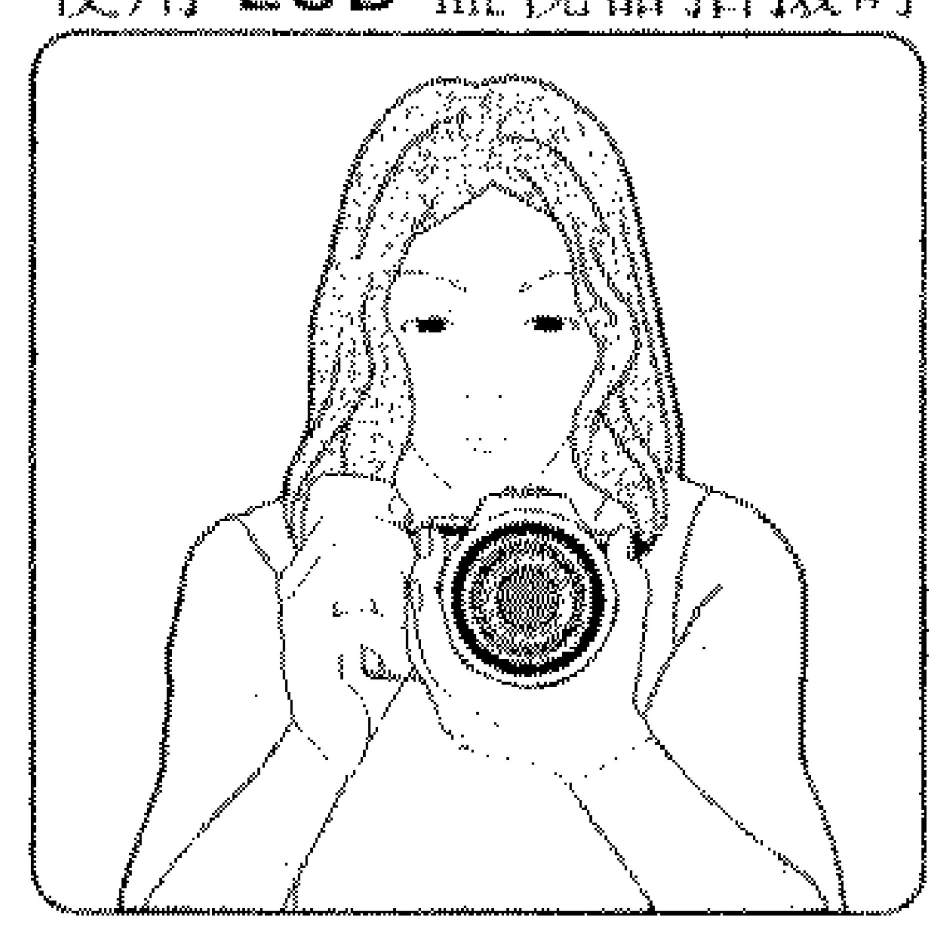
- 聚焦指示 ② 亮起，然后光圈值 ③ 和快门速度 ④ 显示。
- 如果聚焦指示闪烁，则拍摄目标未聚焦。半按下快门按钮，然后重新对拍摄目标聚焦。

摆好姿势拍摄高质量图片

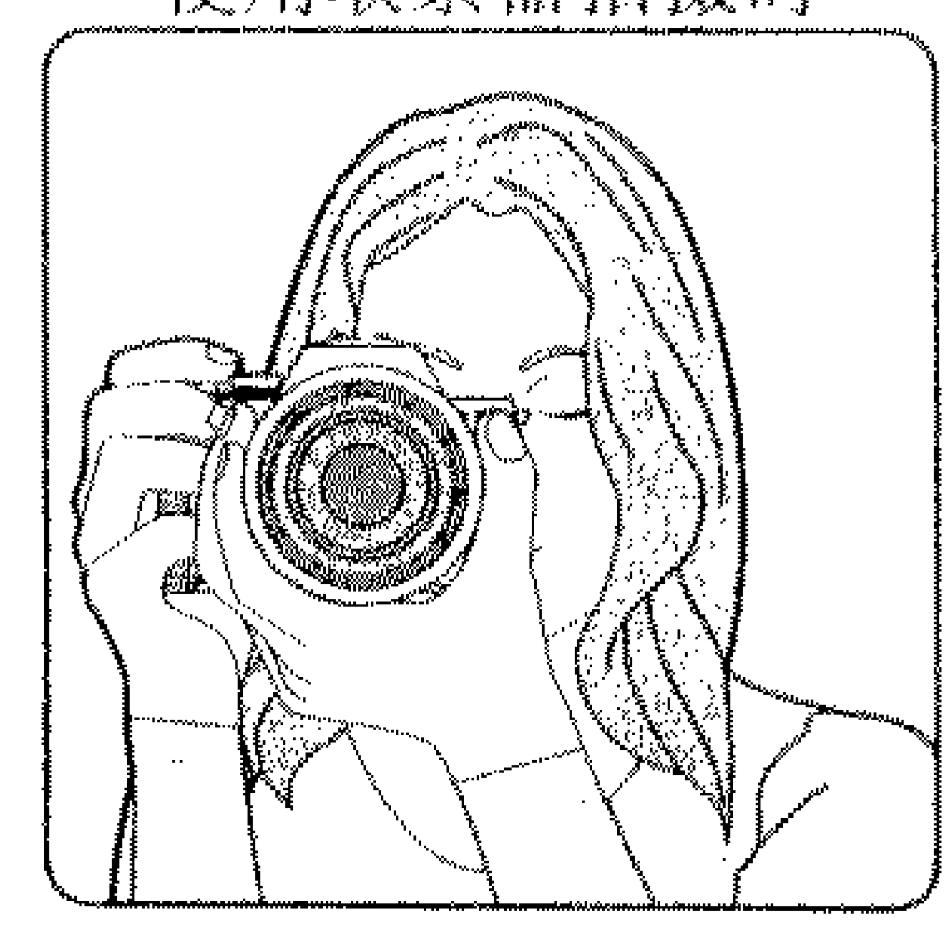
拍摄不模糊的图片：

- 双手轻轻握住相机，将双臂固定在身体两侧，双脚稍微分开站立。
- 半按下快门按钮时确保相机不会晃动。
- 按下快门按钮后，保持相机不动直至图片显示在屏幕上。
- 在下列情况中，保持相机长时间不动。
  - 慢速同步 / 消除红眼 [⚡S◉] (P36)
  - 在夜间肖像模式下 [夜景人像图标] (P60)
  - 当您设置较慢的快门速度时 (P33, 51, 52)

使用 LCD 监视器拍摄时



使用取景器拍摄时

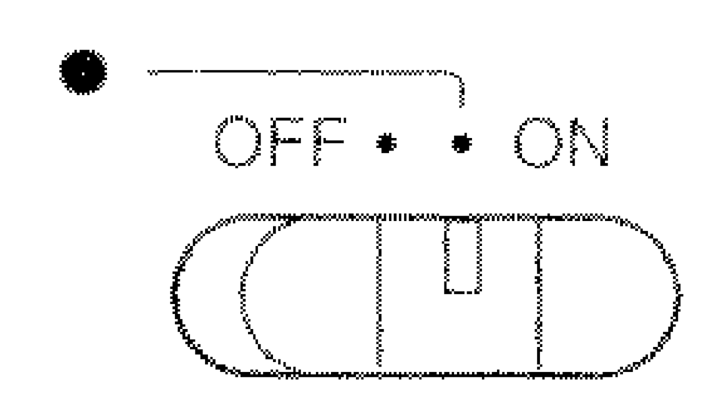


双脚的位置



- 右手稳固地握住相机。
- 将左手放置在镜头环上以保持相机静止不动。
- 请勿用手指或其它物体覆盖麦克风。
- 请勿触摸镜身。

电源指示灯



亮起：

- 相机打开时

闪烁：

- 卡 / 电池盖打开时
- 未插入卡时
- 卡中无剩余容量时
- 卡锁定在拍摄模式时
- 剩余电池电量较低时（缓慢闪烁）

调焦

- 焦距范围为 30 厘米 – ∞（广角），2 米 – ∞（远摄）。
- 如果您完全按下快门按钮而未预调焦，则图片可能会十分模糊或未聚焦。
- 当拍摄目标聚焦时，相机发出 2 次哔声。如果未聚焦，则发出 4 次哔声。
- 如果在尝试几次后相机未聚焦，请关闭相机然后重新打开。
- 如果您要关闭操作音，请参阅 P23。
- 在下列情况中，相机在程序 AE 模式下无法正确对拍摄目标聚焦。
  - 在一个场景中同时包含近处和远处的拍摄目标时
  - 镜头和拍摄目标之间的玻璃有脏物时
  - 拍摄目标周围有明亮或闪烁的物体时
  - 在黑暗的地方拍摄图片时
  - 拍摄目标快速移动时
  - 场景反差较小时
  - 抖动时
  - 拍摄非常明亮的目标时

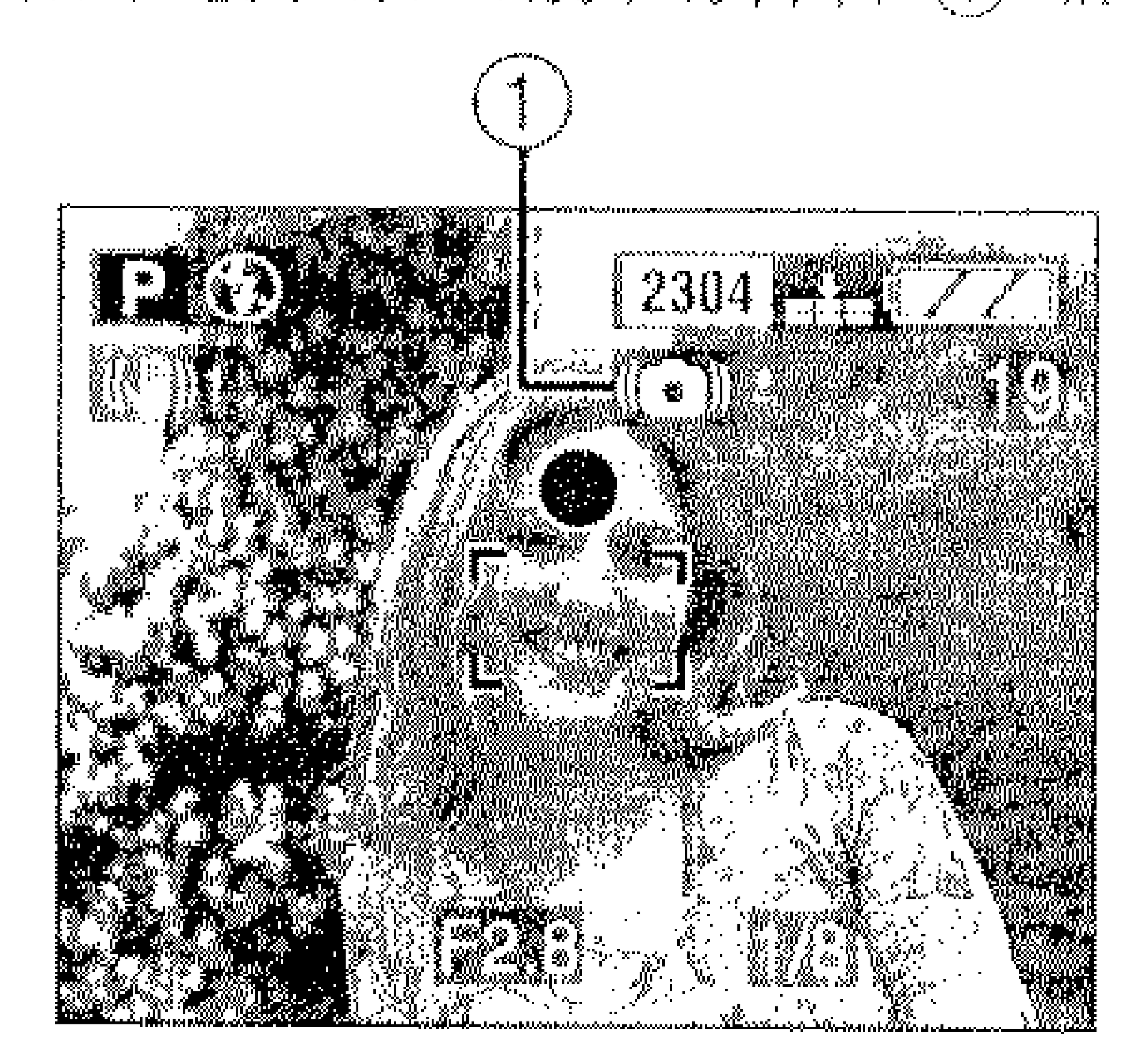
  我们建议使用手动调焦 (P63)、预调焦 (P64) 或 AF/AE 锁拍摄图片。
- 即使屏幕出现聚焦指示且拍摄目标已聚焦，如果您释放快门按钮，它也会取消。请重新半按下快门按钮。

曝光

- 如果曝光不足，则屏幕上光圈值和快门速度的指示会变为红色。（但是，如果启用闪光灯，则光圈值和快门速度的指示不会变为红色。）
- 屏幕的亮度可能与已拍摄图片的亮度有所不同。特别是，当使用慢速快门在黑暗的地方拍摄图片时，拍摄目标在屏幕上看起来会较暗，但实际的图片会较亮。
- 如果屏幕上大多数的拍摄目标较亮（例如，晴朗的天空、雪地等），则拍摄的图片会较暗。在此情况下，请补偿曝光。(P39)

抖动（相机摇晃）

- 如果出现抖动，则抖动警告 ① 显示。



- 当抖动警告出现时，我们建议使用三脚架。如果您无法使用三脚架，请小心地持稳相机。(P30)
- 按下快门按钮时，请小心出现抖动。

小心使用相机

- 检查以确保镜头上没有污点或脏物。
- 请勿直接触摸镜头。
- 请勿碰撞镜头或镜身。
- 在拍摄模式下打开相机时，镜身伸出。检查以确保镜头前没有障碍物。
- 请小心不要触摸或污染镜头表面。当镜头弄脏或镜头上附有灰尘时，请检查镜头是否已缩回，然后使用商用送风机毛刷除去灰尘，并使用干燥柔软的布擦拭镜头。如果您使用汽油、酒精或稀释剂等溶剂，则相机可能会变色或损坏。
- 在沙滩或多灰尘的地方使用相机时，请小心勿使污垢、砂粒或海水进入相机。

◇ *建议 / 提示* ◇

- 由于变焦或移动相机而导致亮度发生改变时，镜头可能发出咔嗒声且屏幕上的图片可能会发生较大改变。但是，这不会影响图片。
  发出的声音是由于光圈的自动调节而引起的。这并非故障。
- 半按下快门按钮时，屏幕可能暂时变暗或变亮，这并非故障。这也是由调节光圈值引起的。
- 如果在关闭相机时摇晃相机，则您会听到某些内部机械运转的声音。这并非故障。
- 我们建议在拍摄图片时重新设置时钟。(P20)
- 当设置了节电时间之后 (P23)，如果您在设定的时间内未操作，则相机将自动关闭。再次操作相机时，请按下快门按钮，或者关闭相机后再重新打开。

■ AF/AE 锁（AF：自动调焦 / AE：自动曝光）

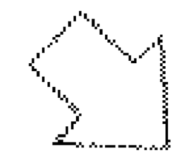


在拍摄如上所示图片的合成人物图片时，由于其不在普通操作的 AF 区域内，您无法对拍摄目标聚焦。

在此情况下，
1. 将 AF 区域对准拍摄目标。
2. 半按下快门按钮以固定焦距和曝光。
   - 如果拍摄目标聚焦，则聚焦指示亮起。
3. 当您要调整图片时，使焦距和曝光保持固定，移动相机。
4. 完全按下快门按钮。

- 在按下快门按钮之前，您可以反复试用 AF/AE 锁。



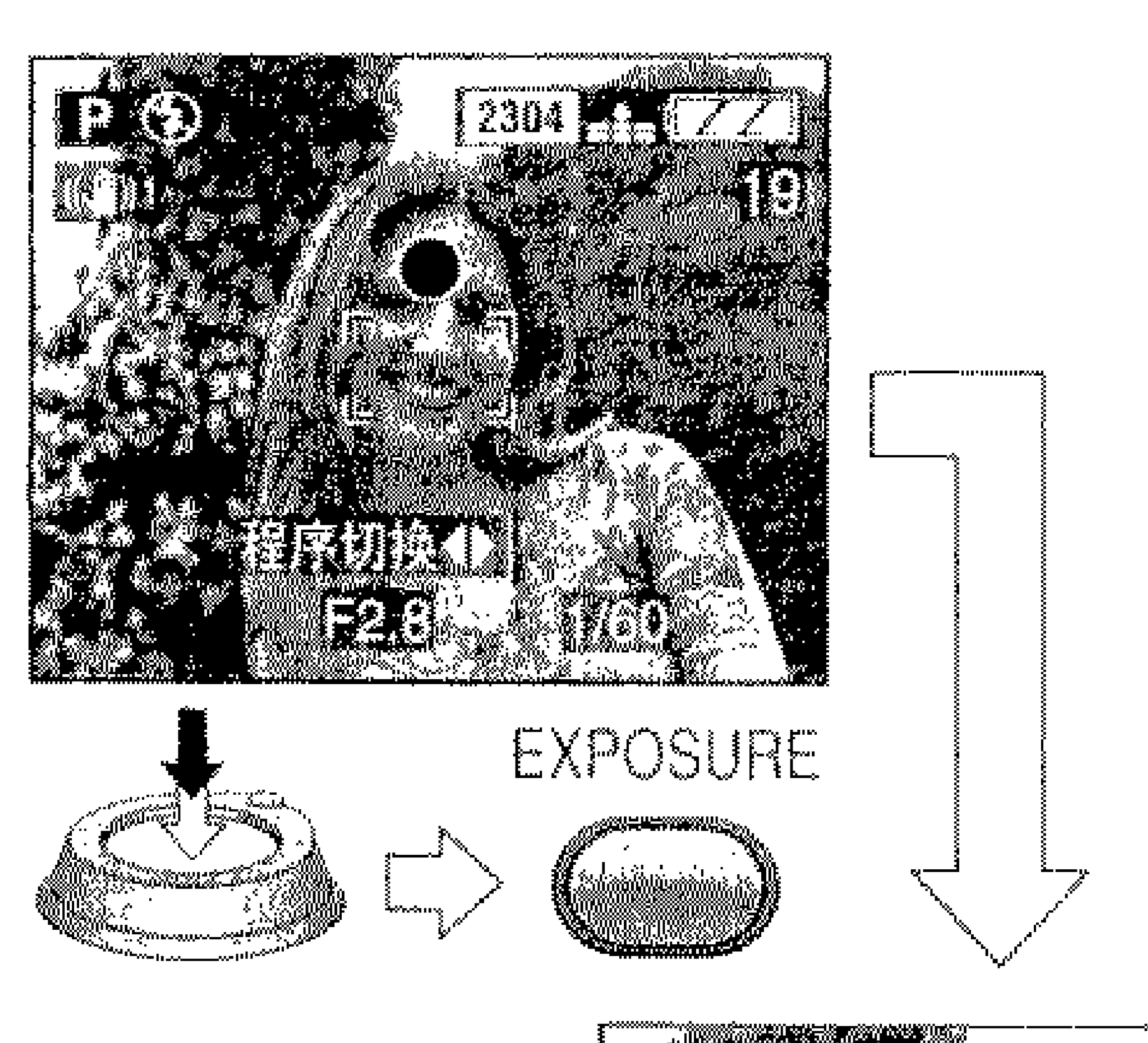


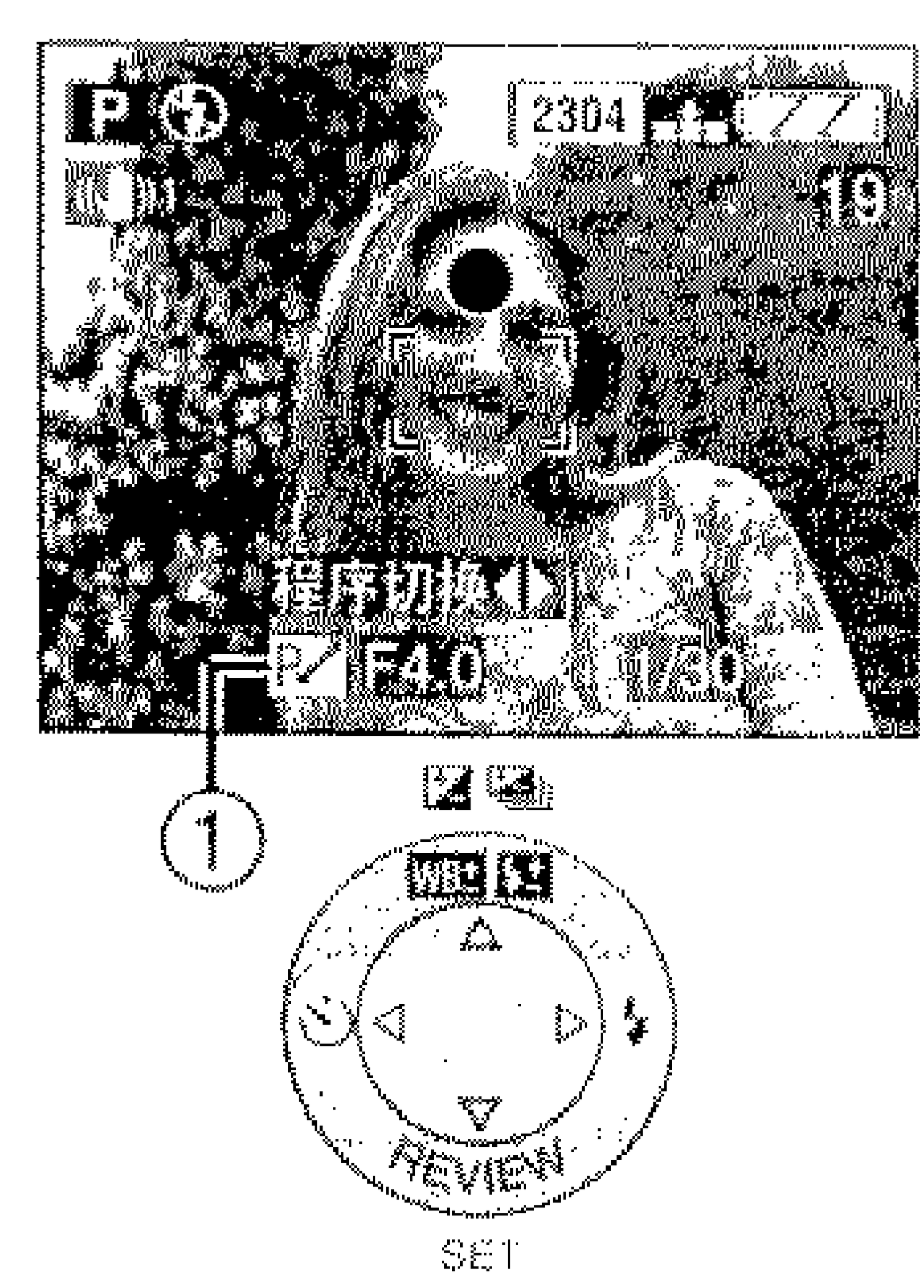


■ 程序切换

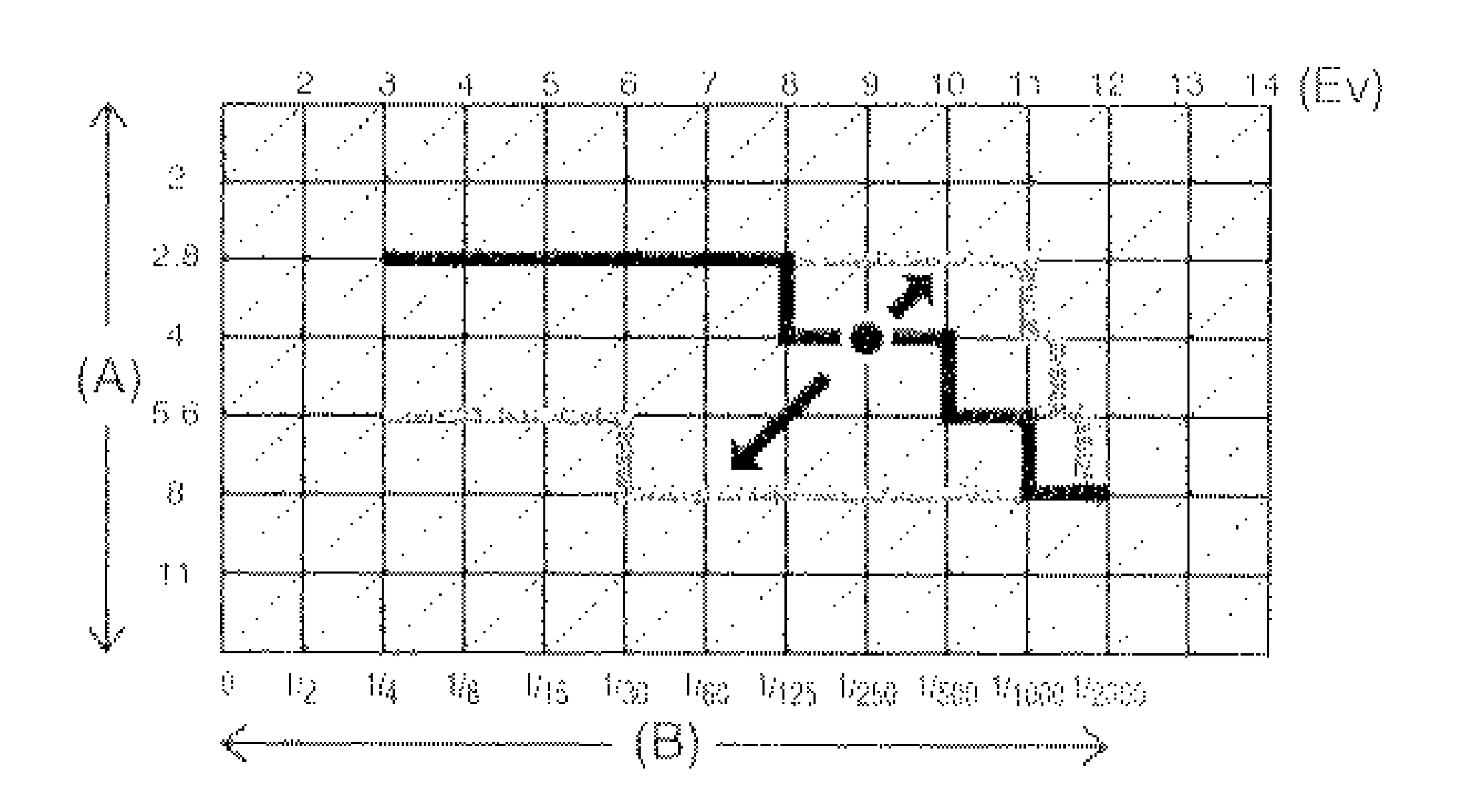
在程序 AE 模式下，您可以在相同曝光下更改预设的光圈值和快门速度。这称为程序切换。
使用此功能，您可以在程序 AE 模式中使背景更加模糊（通过减小光圈值），或者拍摄更清晰的运动中的目标（通过降低快门速度）。

- 当光圈值和快门速度显示时（10 秒钟），半按下快门按钮，然后再按下 [EXPOSURE] 按钮。然后，按下 ◄/► 启用程序切换。





- 程序切换启用时，屏幕显示程序切换指示 ①。



(A): 光圈值
(B): 快门速度

◇ *建议 / 提示* ◇

- 您也可以在近拍模式 (P55) 下设置程序切换。
- 半按下快门按钮时，如果曝光不足，则快门速度指示会变为红色。
- 可以设置程序切换时，您无法切换闪光灯模式或设置自拍定时器。按下 [EXPOSURE] 按钮以取消。(P49)
- 在程序切换生效 10 秒钟或更长时间后，启用程序切换的状态将取消并返回至程序 AE 模式。但是，程序切换中的设置将存储。
- 相机关闭时，程序切换将取消。
- 根据拍摄目标的亮度，程序切换可能无法启用。

检查拍摄的图片（查看）

准备工作
- 在动态影像模式 [▮▮] 下，查看功能无法启用。

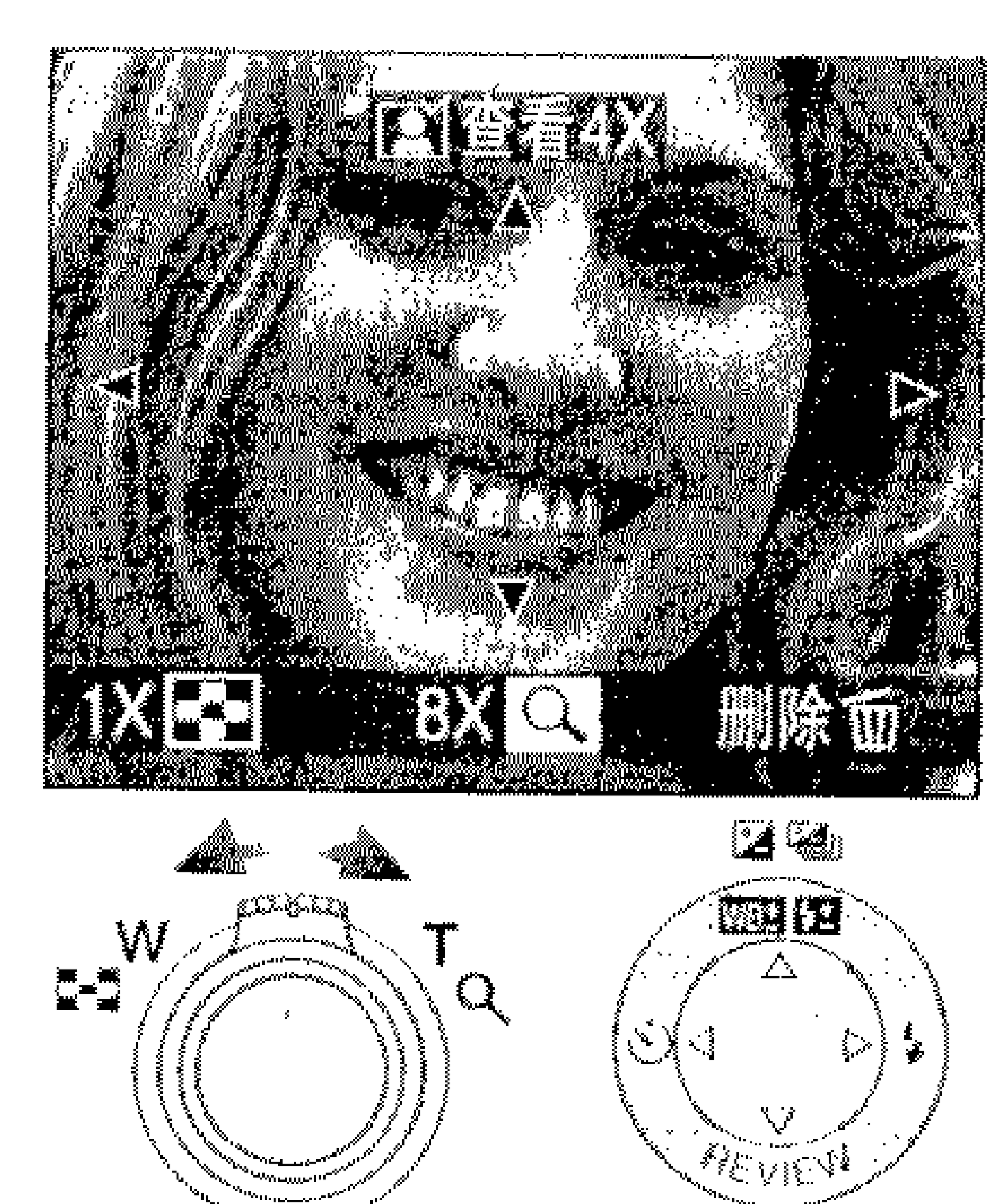
1 按下 ▼。





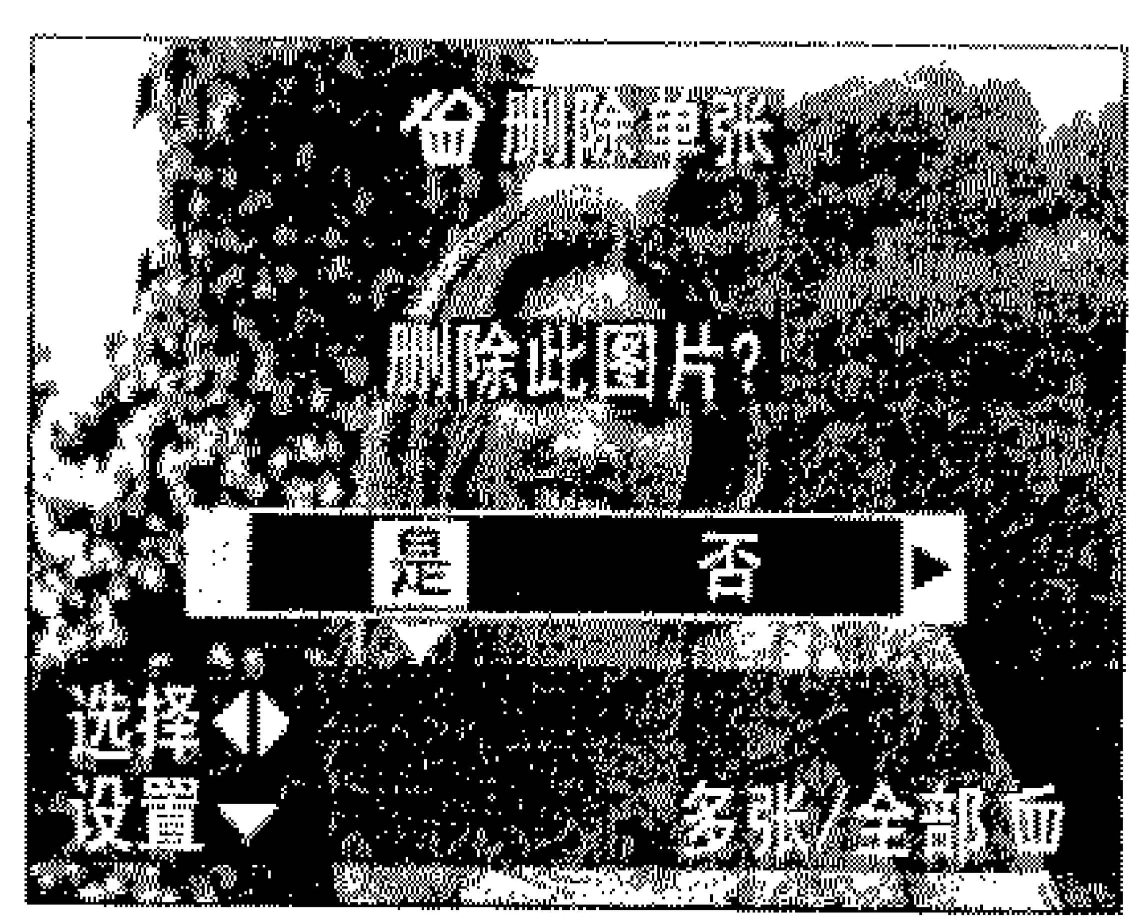
- 最后拍摄的图片显示约 10 秒钟。
- 半按下快门按钮或按下 ▼ 以取消查看。
- 您可以使用 ◀/▶ 查看上一张或下一张图片。
- 如果拍摄的图片过亮或过暗，请补偿曝光。(P39)

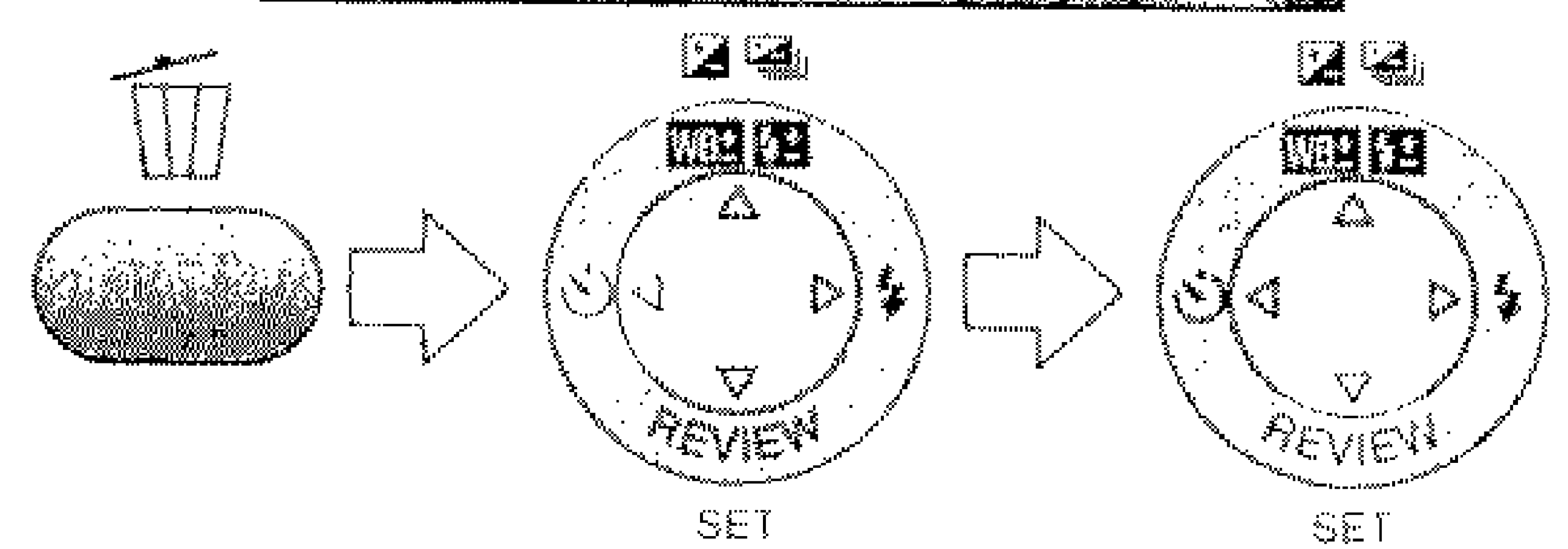
2 放大和移动图片。



- 🔍：1×→4×→8×
- ▦：8×→4×→1×

■ 在查看过程中删除拍摄的图片



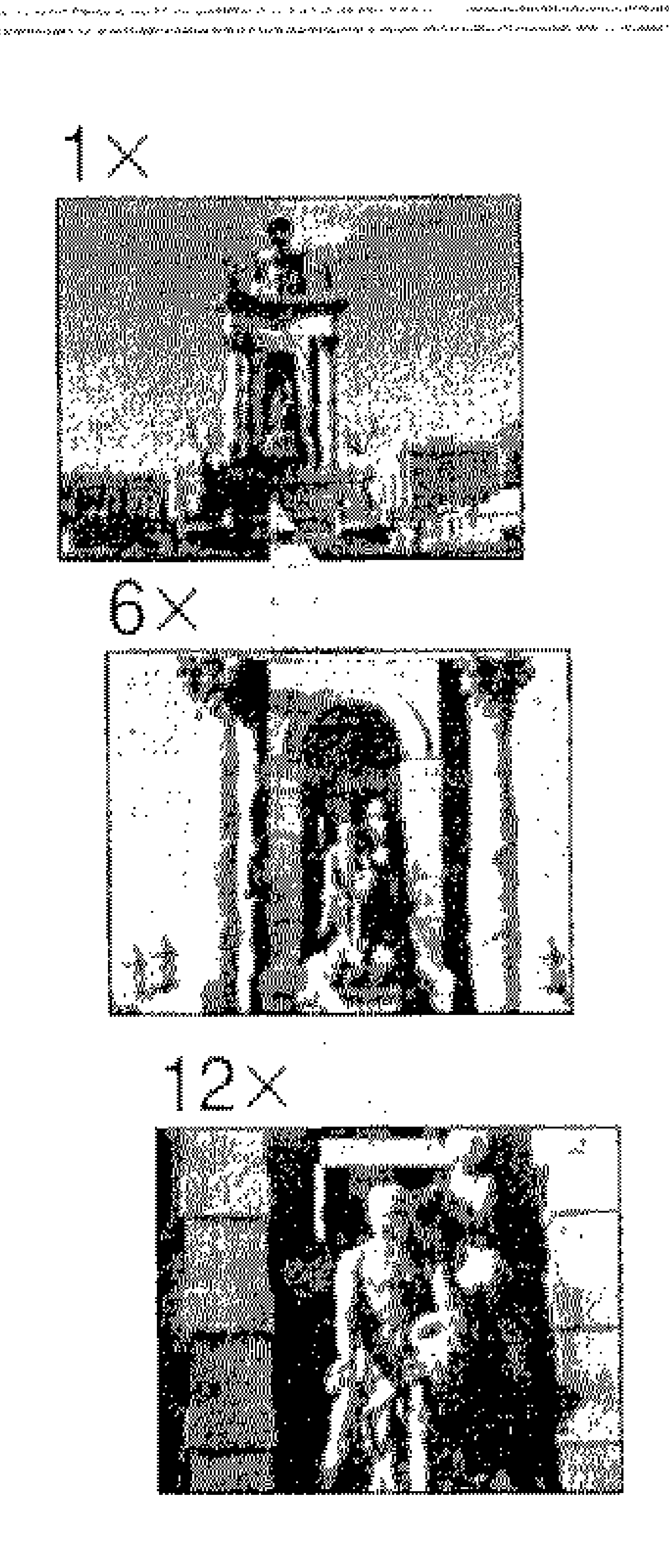


- 一旦删除，图片将无法恢复。
- 您可以一次删除多张图片或所有图片。请阅读 P47 或 P48 以便操作。

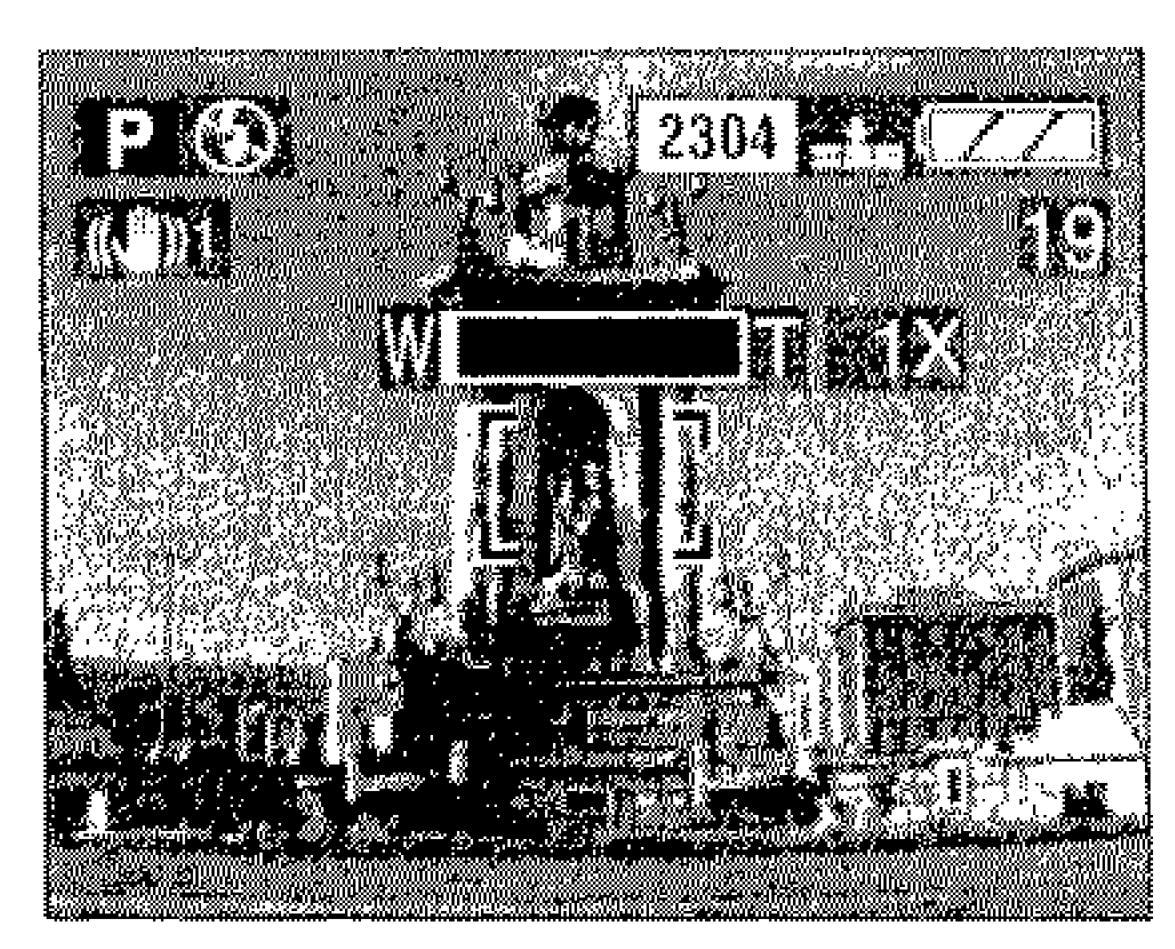
使用光学变焦

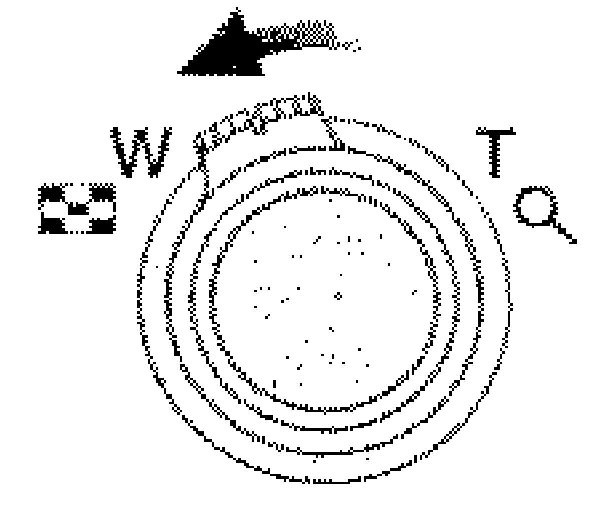
使用 12 倍光学变焦，您可以使人像和目标显示更近，并且可以广角拍摄风景。

准备工作
- 设置模式旋钮（除 [▶] 以外）。(P28)

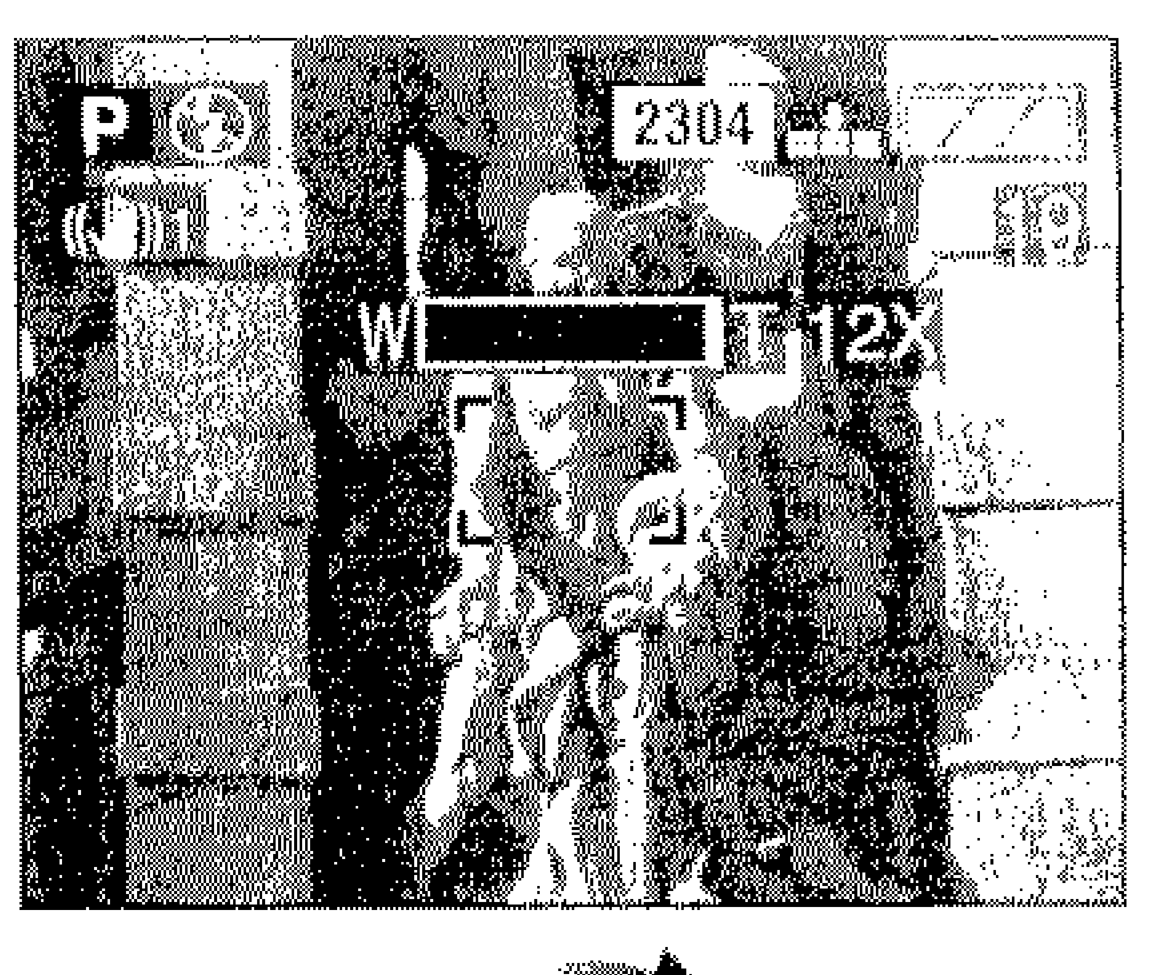


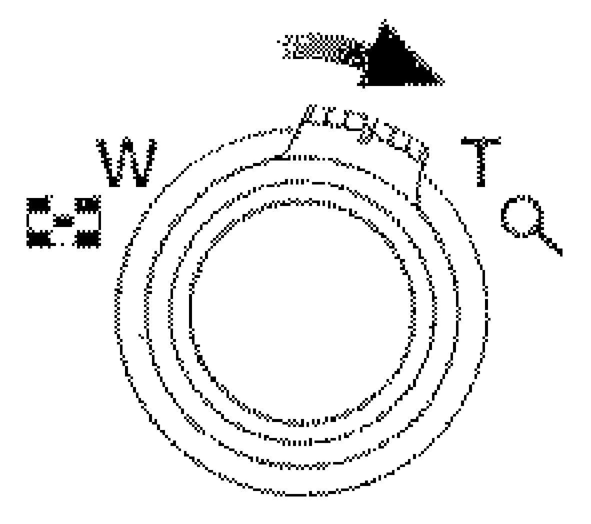
■ 使拍摄目标显示更远（广角）





■ 使拍摄目标显示更近（远摄）





◇ *建议 / 提示* ◇

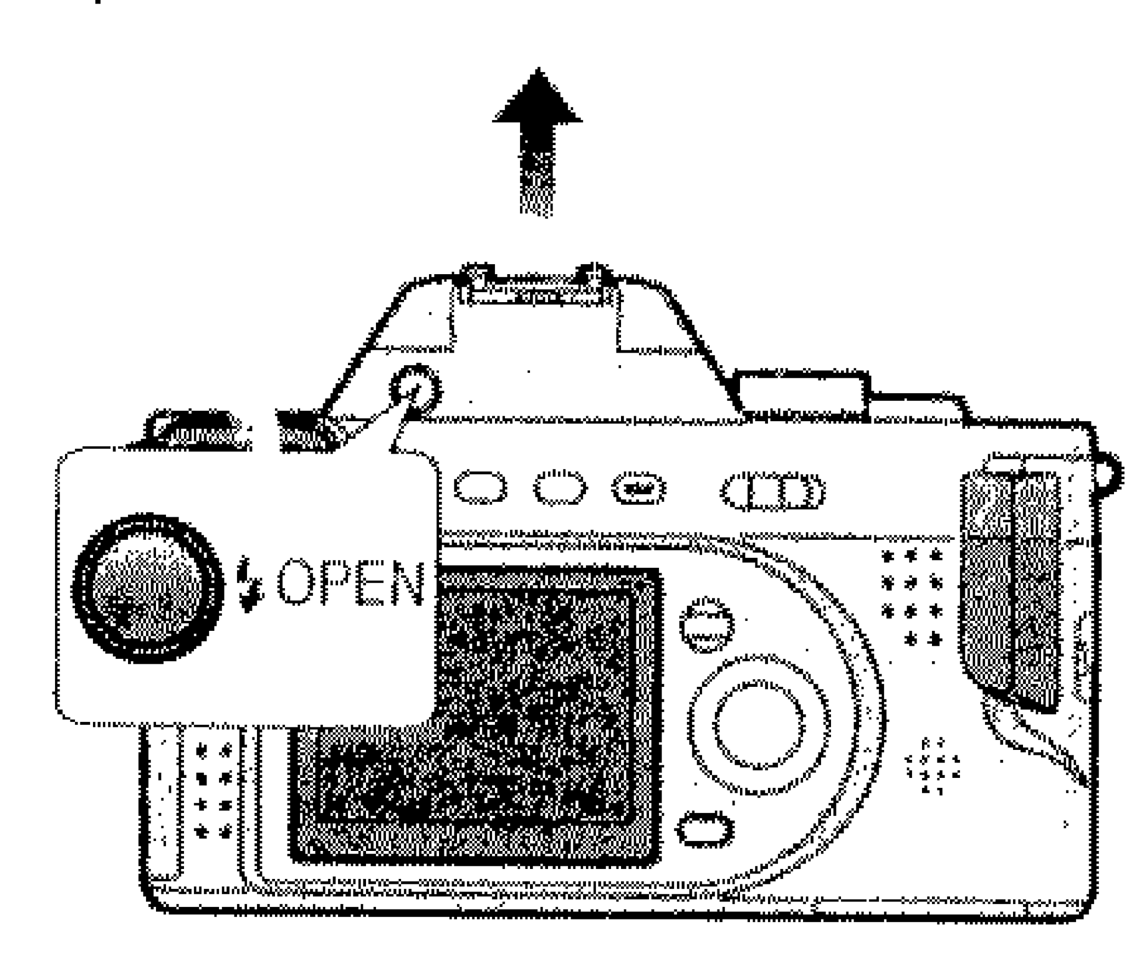
- 根据镜头的不同，图片可能稍有失真。当您靠近拍摄目标使其更宽时，失真会加剧。
- 在较高的放大倍率下使用变焦镜头时，如果使用三脚架，则可以提高图片质量。在较高的放大倍率情况下，即使小的移动也会导致图片的清晰度稍有降低。
- 显示的变焦放大倍率为近似值。

使用内置闪光灯拍摄图片

准备工作
- 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

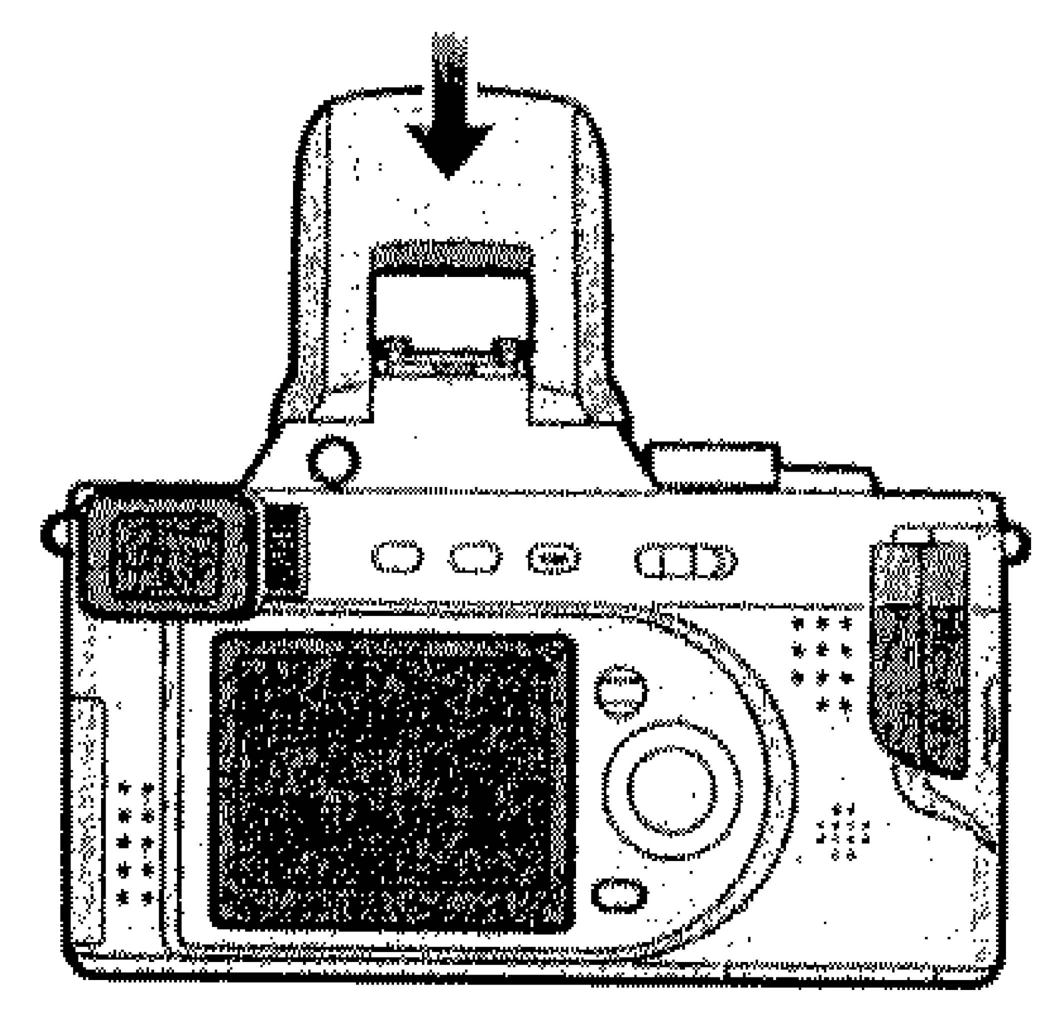
■ 打开闪光灯

按下 [⚡ OPEN] 按钮。



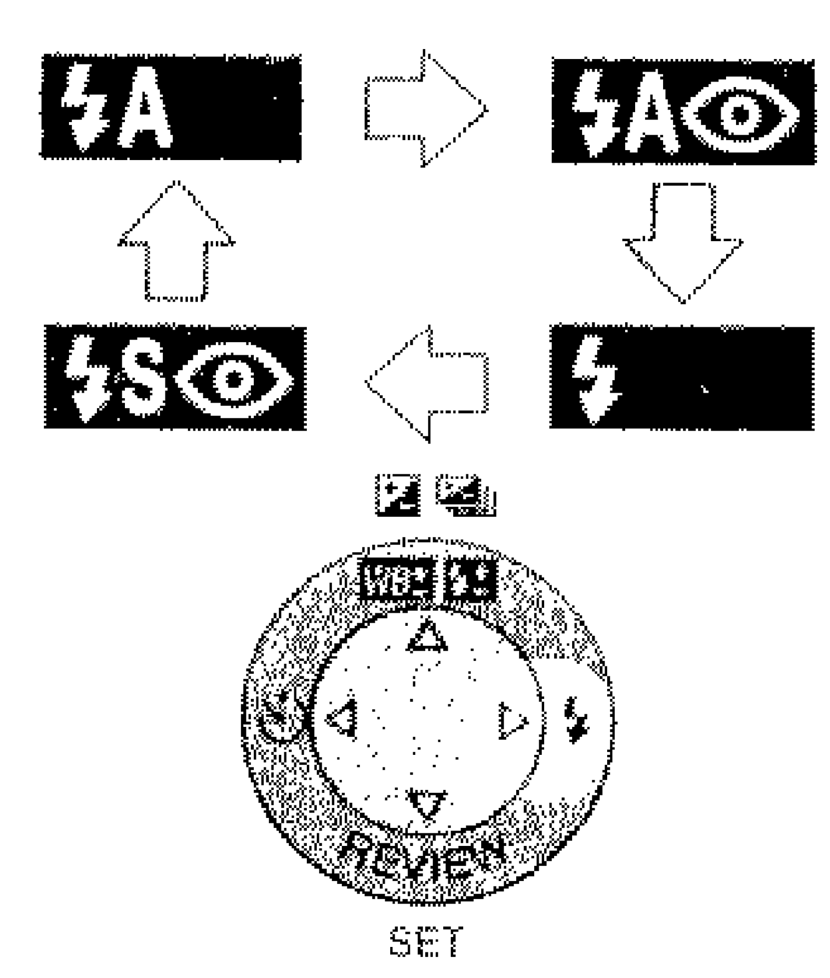
■ 关闭闪光灯

按下闪光灯直至听到咔嗒声。



- 在未使用时，请确保关闭闪光灯。

■ 切换闪光灯设置



⚡A：自动
根据拍摄条件，闪光灯将自动启用。

⚡A◉：自动 / 消除红眼
根据拍摄条件，闪光灯将自动启用。
在实际拍摄图片之前，通过闪光灯闪光，它会消除红眼现象（拍摄目标的眼睛在照片闪光下显示为红色）。
当您在光线不足的条件下拍摄图片时，使用此功能。

⚡：强制打开
每次拍摄图片时强制启用闪光灯。
当您的拍摄目标背光或在荧光灯下时，使用此功能。

⚡S◉：慢速同步 / 消除红眼
当您在黑暗背景风景下拍摄图片时，此模式在启用闪光灯的情况下会使快门速度变慢，以便黑暗背景风景变得明亮。同时，它也可消除红眼现象。
当在黑暗背景下拍摄人物图片时，使用此功能。

⊘：强制关闭
当您未打开闪光灯时，即设置为此模式。即使在黑暗的地方，闪光灯也不会启用。
当在不允许使用闪光灯的地方拍摄图片时，使用此功能。

可用的闪光灯设置

	P	A	S	M						
⚡A	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
⚡A◎	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
⚡	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
⚡S◎	○	○	—	—	○	—	—	—	○	—
⊛	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

拍摄图片的可用闪光灯范围

ISO 感光度	可用的闪光灯范围
ISO AUTO	40 厘米 – 4 米
ISO100	40 厘米 – 2 米
ISO200	60 厘米 – 2.8 米
ISO400	80 厘米 – 4 米

- 可用的闪光灯范围为近似值。
- 有关焦距范围，请参阅 P30。

每种闪光灯模式的快门速度

闪光灯模式	快门速度
⚡A：自动	1/60 – 1/2000
⚡A◎：自动 / 消除红眼	1/60 – 1/2000
⚡：强制打开	1/60 – 1/2000
⚡S◎：慢速同步 / 消除红眼	1 – 1/2000
⊛：强制关闭	1/4 – 1/2000
	8 – 1/2000（在夜间肖像模式下 [ ]）

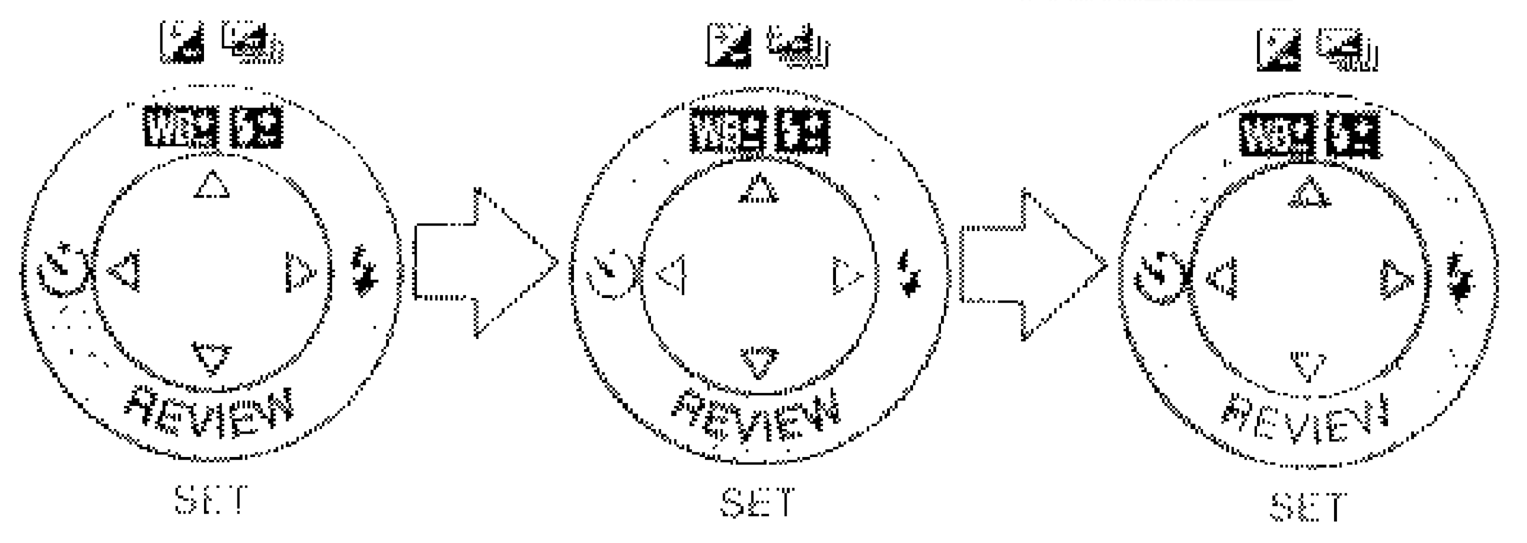
- 有关 A/S/M 模式，请参阅 P54。

调节闪光灯输出

当拍摄目标很小或者反射率过高或过低时，调节闪光灯输出。

1 按下 ▲ 直至屏幕显示 [闪光灯] 以设置闪光灯输出。





- 您能够每次以 1/3 EV 从 −2 EV 至 +2 EV 调节。
- 即使相机关闭，确定的闪光灯输出也会存储。

◇ 建议 / 提示 ◇

- 在夜间肖像模式 [ ] 下，闪光灯设置固定为慢速同步 / 消除红眼 [ ]。
- 在动态影像模式 [ ] 下或闪光灯关闭时，闪光灯设置固定为强制关闭 [ ]。
- 在设置为 ISO AUTO 的情况下使用闪光时，ISO 感光度自动从 ISO50 调节至 ISO400。要避免干扰，请减少 ISO 感光度。
- 使用闪光灯近距离拍摄时，请勿凝视照片闪光。
- 如果闪光灯距离拍摄目标太近，由于闪光灯产生的热量和光线，图片可能会失真或变色。
- 请勿用手指或其它任何物体覆盖照片闪光灯。
- 使用闪光灯时，如果拍摄目标太近，则图片可能会曝光过度。
- 当抖动警告出现时，我们建议使用闪光灯。
- 当您设置为连拍模式或自动括弧式曝光模式时，闪光灯每启用一次，仅拍摄 1 张图片。
- 启用闪光灯和半按下快门按钮时，闪光灯图标变为红色。
- 当闪光灯充电时，闪光灯图标呈红色闪烁，即使完全按下快门按钮，您也无法拍摄图片。
- 使用闪光灯拍摄图片时，我们建议取下镜头遮光罩。在某些情况下，它会使场景的光线不足。
- 使用闪光灯拍摄图片时，白平衡将自动调节 [除 [☀]（晴天）和 [ ]（闪光灯）以外]，但如果照片闪光不足，则白平衡可能无法正确调节。
- 如果快门速度过快，则可能无法达到充分的闪光效果。
- 要避免干扰，我们建议将 [图片调整] 中的每个项目设置为 [LOW]。(P77)
- 有关 ISO 感光度，请参阅 P72。
- 有关外置闪光灯，请参阅 P82。

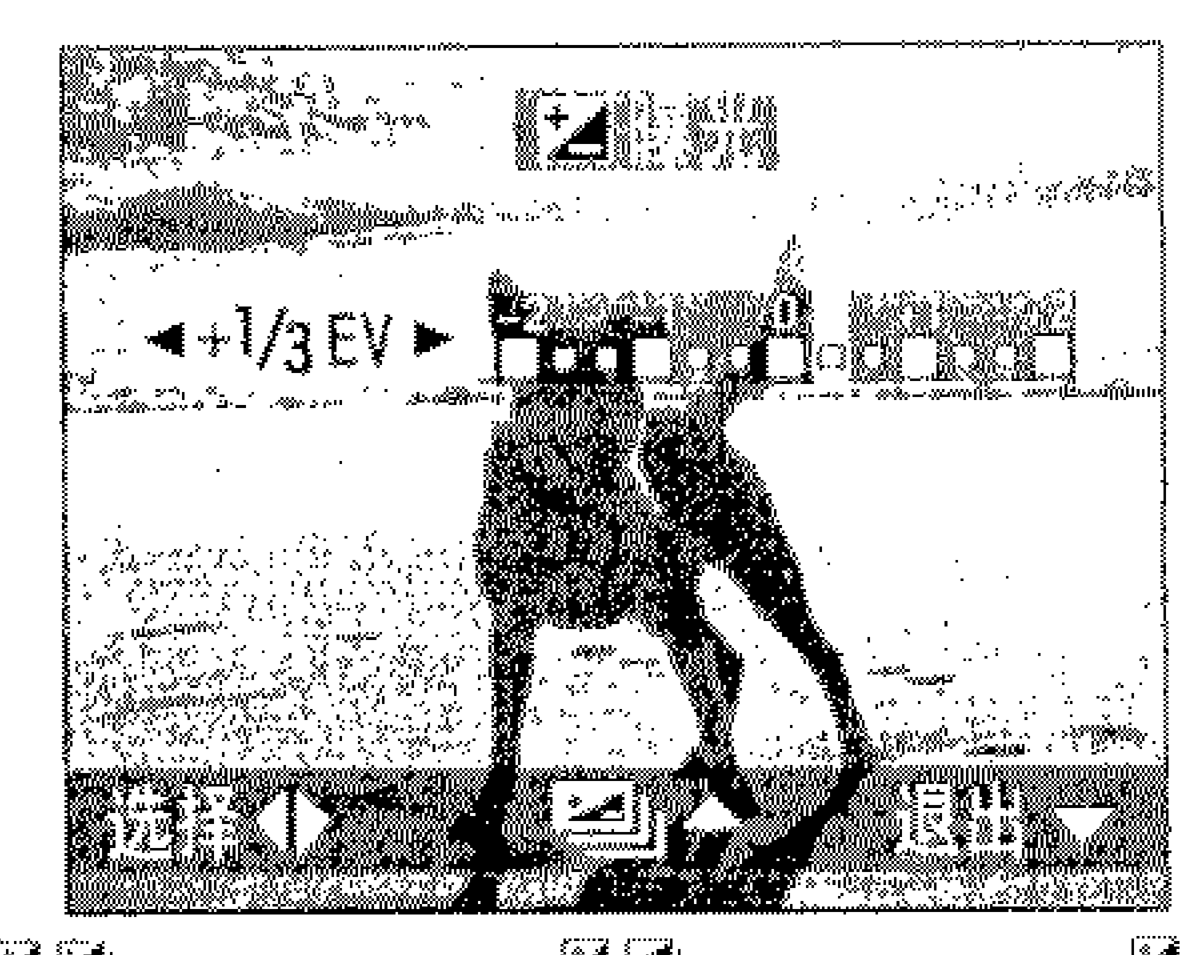
补偿曝光

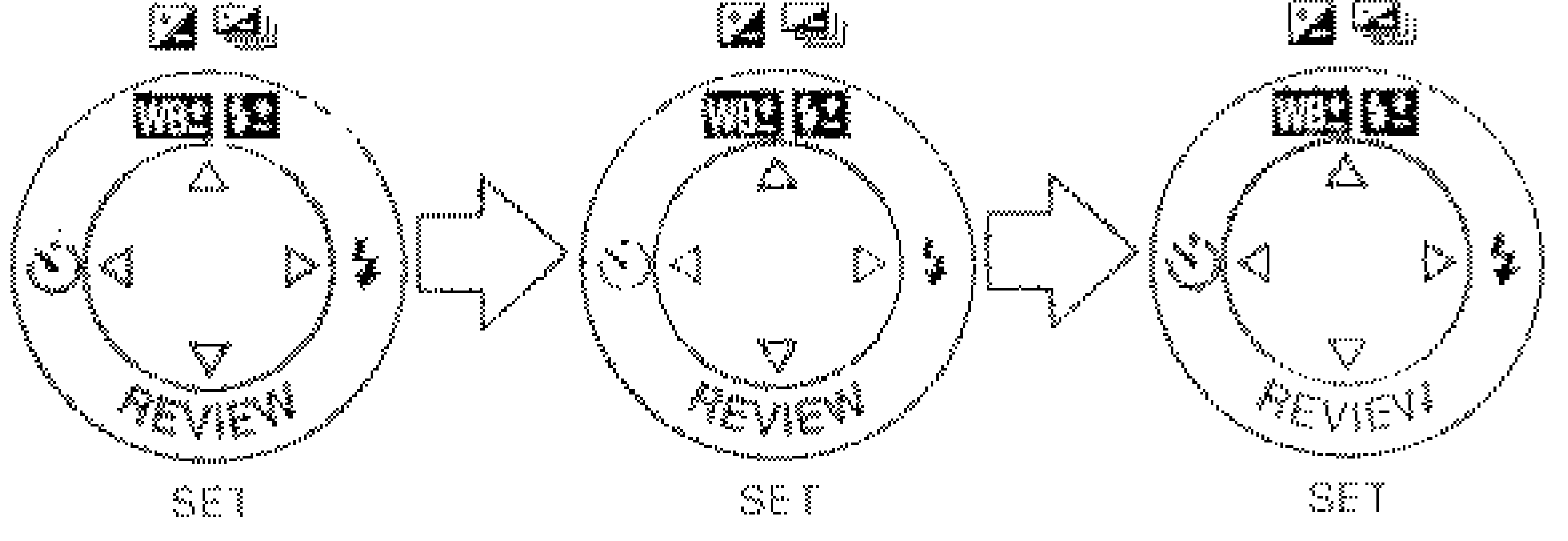
如果由于拍摄目标和背景的亮度不同而无法达到适当的曝光，则使用此功能。

准备工作

• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

1 按下 ▲ 直至屏幕显示 [±曝光] 以补偿曝光。





• 您能够每次以 1/3 EV 从 −2 EV 至 +2 EV 补偿。

◇ 建议 / 提示 ◇

• EV 是 Exposure Value（曝光值）的缩写，它是由光圈值和快门速度提供给 CCD 的光线数量。
• 根据拍摄目标的亮度的不同，曝光的补偿范围会有所限制。
• 曝光补偿值显示在屏幕的左下方。
• 即使相机关闭，曝光值也会存储。
• 在手动曝光模式下，您无法补偿曝光。

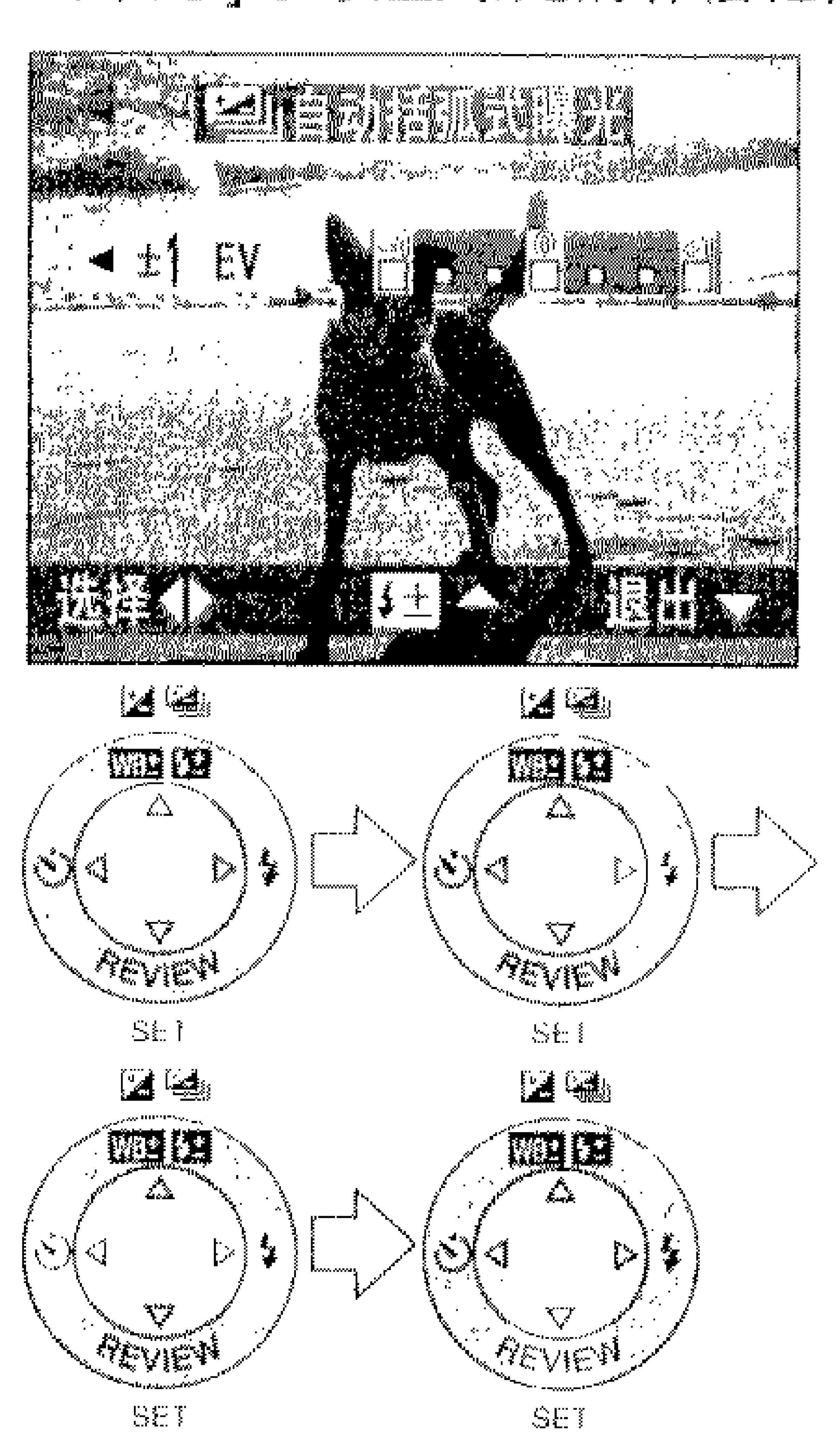
使用自动括弧式曝光模式拍摄图片

在此模式下，根据曝光的补偿范围，每次按下快门按钮将自动拍摄 3 张图片。
在 3 种类型的图片中，您可以选择所需的曝光。

准备工作

- 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

1 按下 ▲ 直至屏幕显示 [⊠ 自动括弧式曝光] 以设置曝光的补偿范围。



- 您能够每次以 1/3 EV 从 −1 EV 至 +1 EV 选择曝光。
- 不使用自动括弧式曝光模式时，请选择 [OFF]。

◇ *建议 / 提示* ◇

- 当设置为自动括弧式曝光模式时，自动括弧式曝光模式的图标将显示在屏幕的左下方。
- 拍摄一张图片后，自动括弧式曝光模式将自动取消。
- 在曝光补偿后使用自动括弧式曝光模式拍摄图片时，图片会根据补偿的曝光进行拍摄。
  在曝光补偿时，补偿的曝光值显示在屏幕的左下方。
- 启用闪光灯时，您仅能拍摄 1 张图片。自动括弧式曝光设置无法取消。
- 设置自动括弧式曝光模式时，您无法拍摄附带声音的图片。
- 同时设置自动括弧式曝光和连拍模式时，将执行自动括弧式曝光模式。
- 根据拍摄目标的亮度不同，曝光无法通过自动括弧式曝光模式进行补偿。

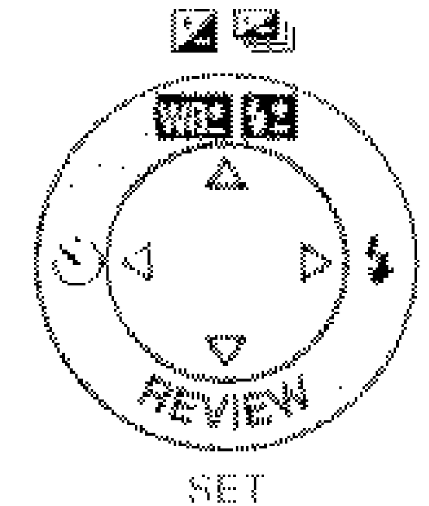
使用自拍定时器拍摄图片

准备工作

- 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

1 切换自拍定时器设置。





⏲10：自拍定时器设置为 10 秒钟

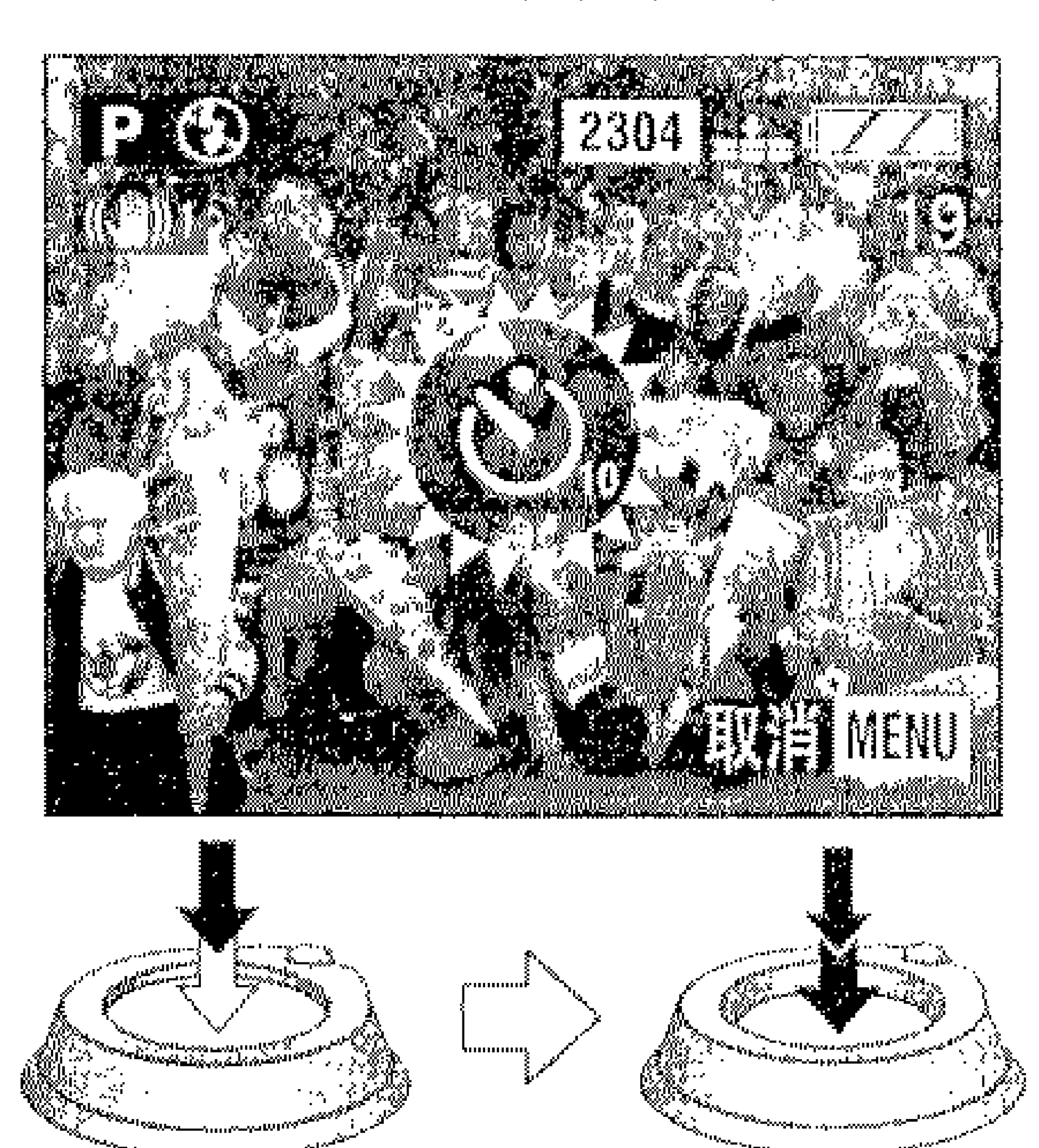
↓

⏲2：自拍定时器设置为 2 秒钟

↓

无显示（已取消）

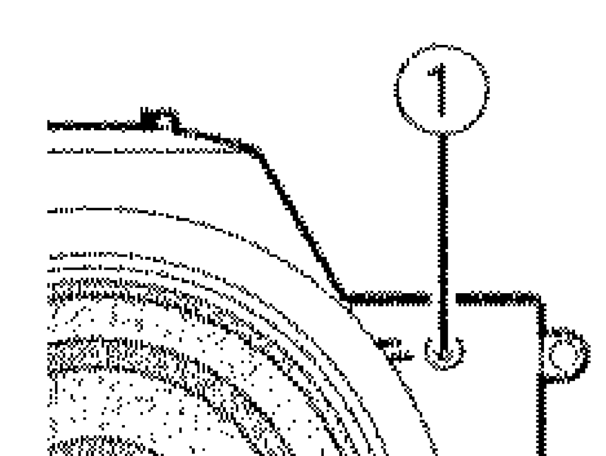
2 聚焦拍摄目标以拍摄图片。



- 如果在设置自拍定时器后按下 [MENU] 按钮，则自拍定时器设置将取消

◇ *建议 / 提示* ◇

- 在使用三脚架或其它情况下，自拍定时器设置为 2 秒钟将十分便于稳定由于按下快门按钮而引起的抖动。
- 10 秒钟（或 2 秒钟）后，自拍定时器指示灯 ① 闪烁且快门启动。

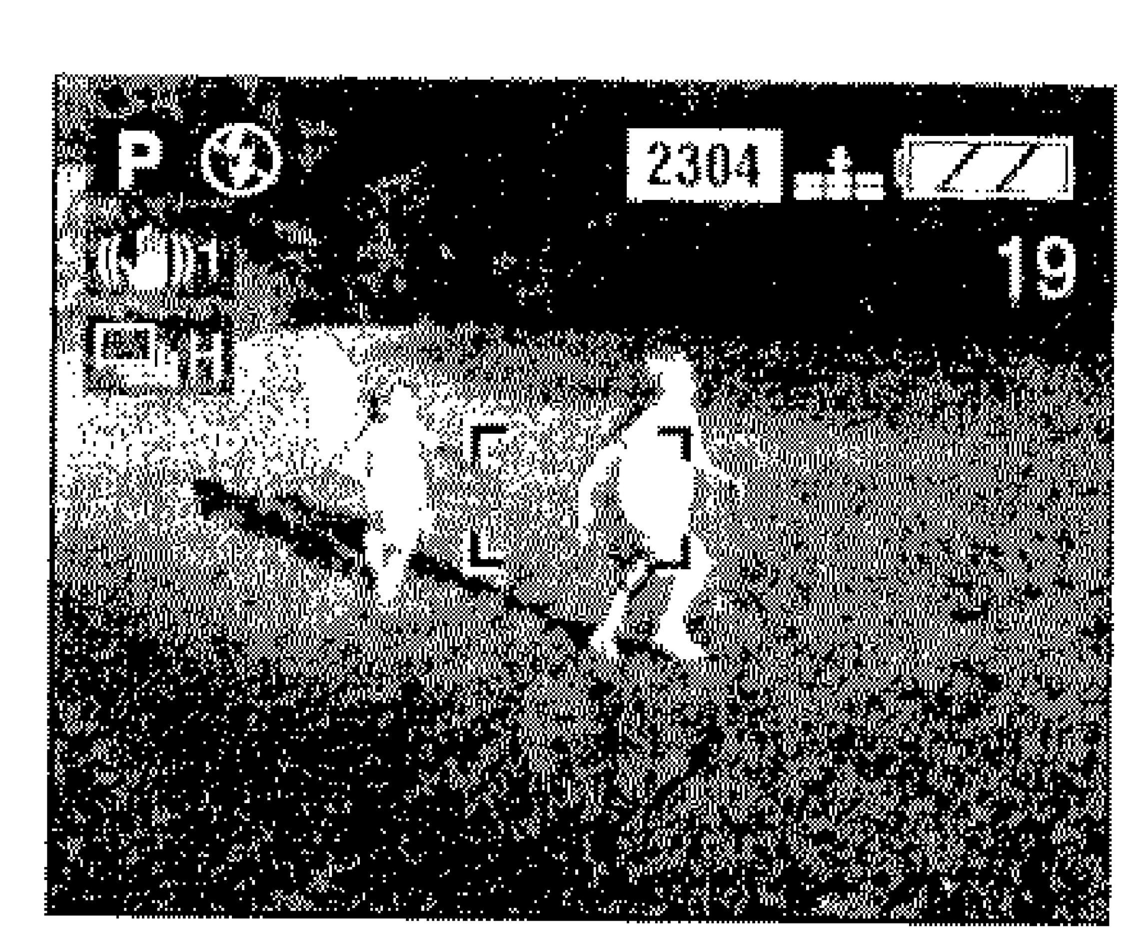


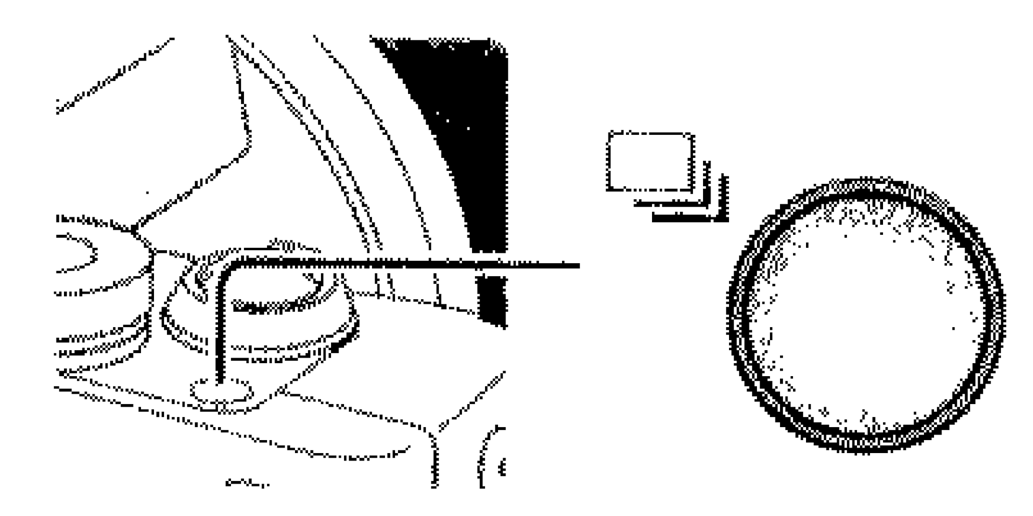
- 一次就完全按下快门按钮时，拍摄目标将在拍摄图片前自动聚焦。（设置手动聚焦后，焦距固定。）
- 在连拍模式下设置自拍定时器时，您仅能拍摄 1 张图片。
- 设置自拍定时器后，我们建议使用三脚架。

使用连拍模式拍摄图片

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[▦] 以外）。(P28)

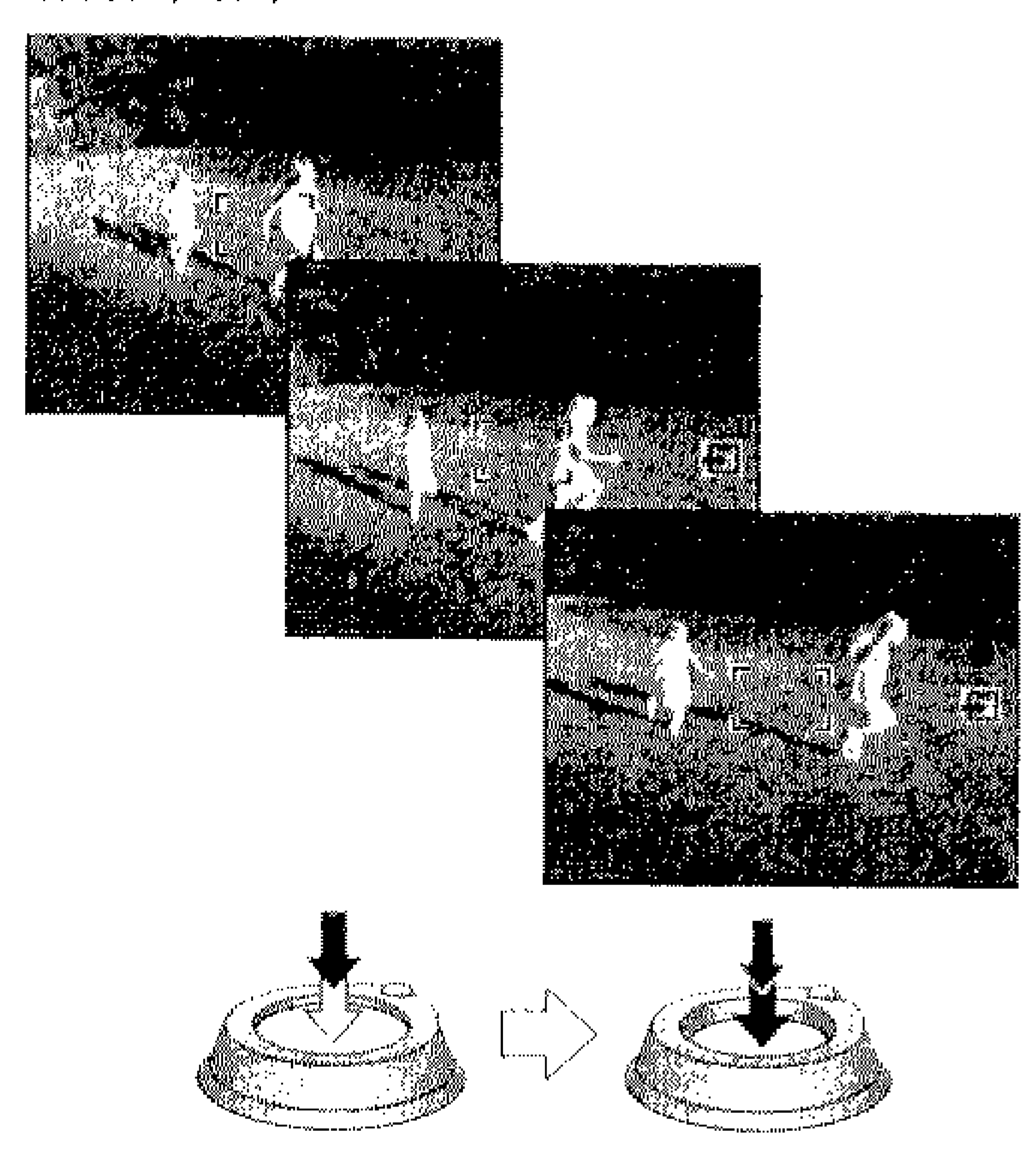
1 切换连拍模式设置。





H：快速
↓
L：慢速
↓
无显示（已取消）

2 拍摄图片。



• 完全按住快门按钮以启用连拍模式。

◇ *建议 / 提示* ◇

■ 在连拍模式下可拍摄的图片数量

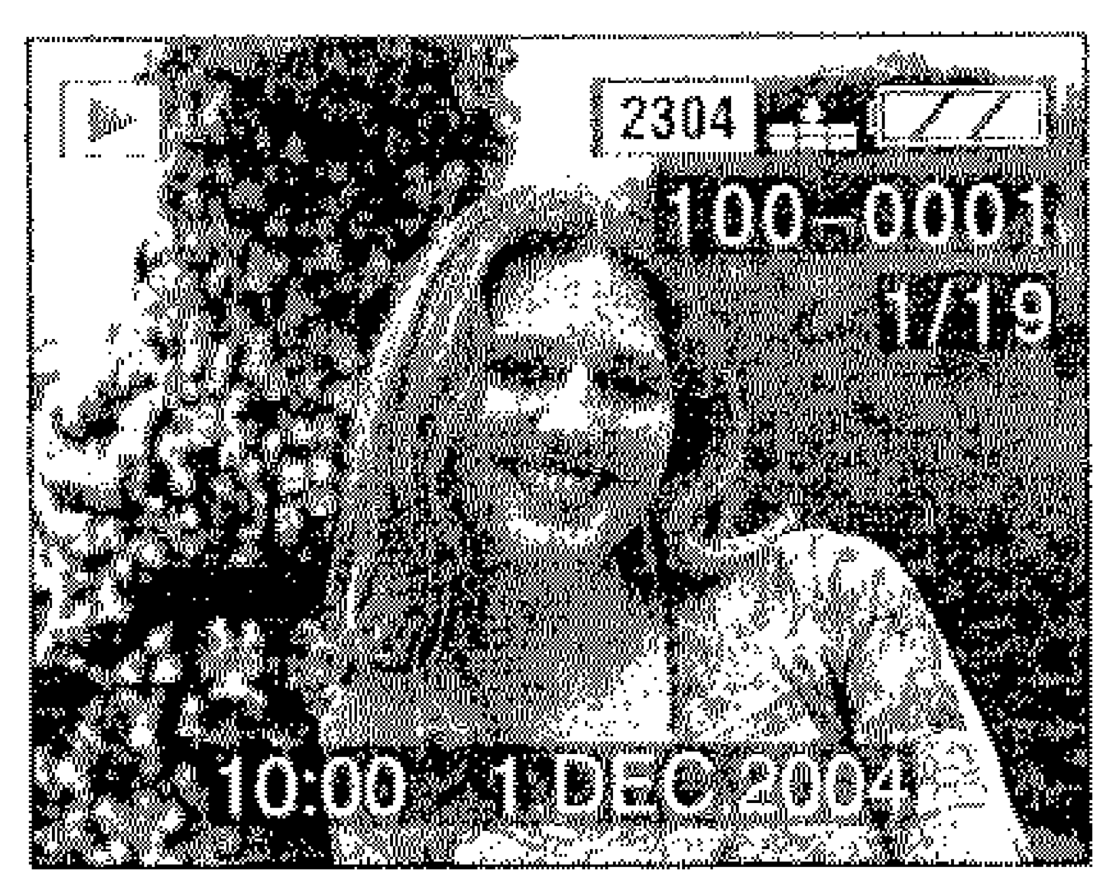
	连拍速度	可拍摄的图片数量	
		▦	▦
H	4 帧 / 秒	最多 5 帧	最多 7 帧
L	2 帧 / 秒	最多 5 帧	最多 7 帧

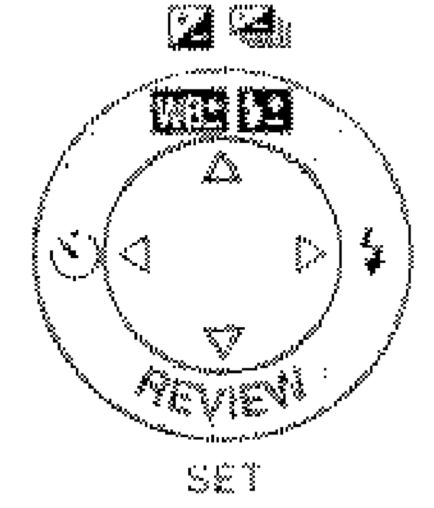
• 在快门速度高于 1/60 的情况下，可以在连拍模式下于 1 秒钟内拍摄 4 帧。
• 如果启用闪光灯，则您仅能拍摄 1 帧。
• 在连拍模式下，您无法拍摄附带声音的图片。
• 同时设置自动括弧式曝光和连拍模式时，将执行自动括弧式曝光模式。
• 如果使用 MultiMediaCard 代替 SD 记忆卡，则无法执行连拍模式。MultiMediaCard 的读 / 写速度低于 SD 记忆卡。

回放图片

准备工作
• 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

1 选择图片。





• 按下 ◀ 以回放上一张图片。
• 按下 ▶ 以回放下一张图片。
• 最后一张图片后面的图片是第一张图片。

■ 快进 / 快退

在回放过程中按住 ◀/▶ 时，将更新文件编号和页码。如果在所需的图片编号显示时释放 ◀/▶，则您可以回放该图片。
▶：快进
◀：快退

• 每次前进 / 后退的文件数量根据您按下 ◀/▶ 的时间长短而有所不同。
• 您按下 ◀/▶ 的时间越长，您一次可以前进 / 后退的图片就越多。
• 一次前进 / 后退的文件数目的设置根据拍摄图片的总数的不同而有所不同。
• 释放 ◀/▶ 后，前进的文件数目将从 1 开始。
• 按下 ◀/▶ 前进或后退大量图片时，在到达要回放的图片前一旦释放 ◀/▶，则按下 ◀/▶ 以前进 / 后退图片直至所需的图片显示。
• 在拍摄模式的查看回放或多张回放中，图片仅能逐一前进或后退。

◇ 建议 / 提示 ◇

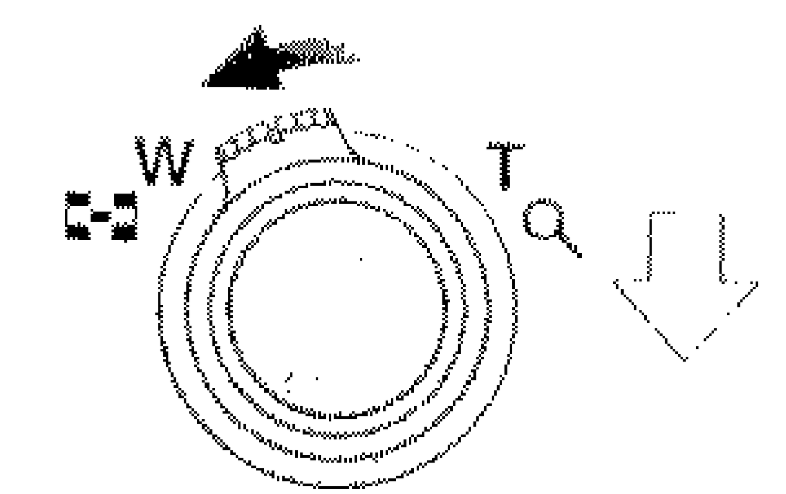
• 本相机基于由 Japan Electronics and Information Technology Industries Association，日本电子及信息行业技术协会 (JEITA) 制定的 DCF 标准（Design rule for Camera File system，相机文件系统设计准则）。
• 如果在 PC 上更改文件夹名称或文件名，则图片可能无法回放。
• 本相机可以回放的文件格式为 JPEG。（也有一些 JPEG 格式的图片无法回放。）
• 回放使用其它设备拍摄的图片时，图片质量可能会降低，并且图片可能无法回放。
• 回放非标准文件时，文件夹 / 文件数目将由 [—] 指示，并且屏幕可能变黑。
• 根据拍摄目标的不同，屏幕上可能出现干扰边缘。这称为波纹干扰。这并非故障。

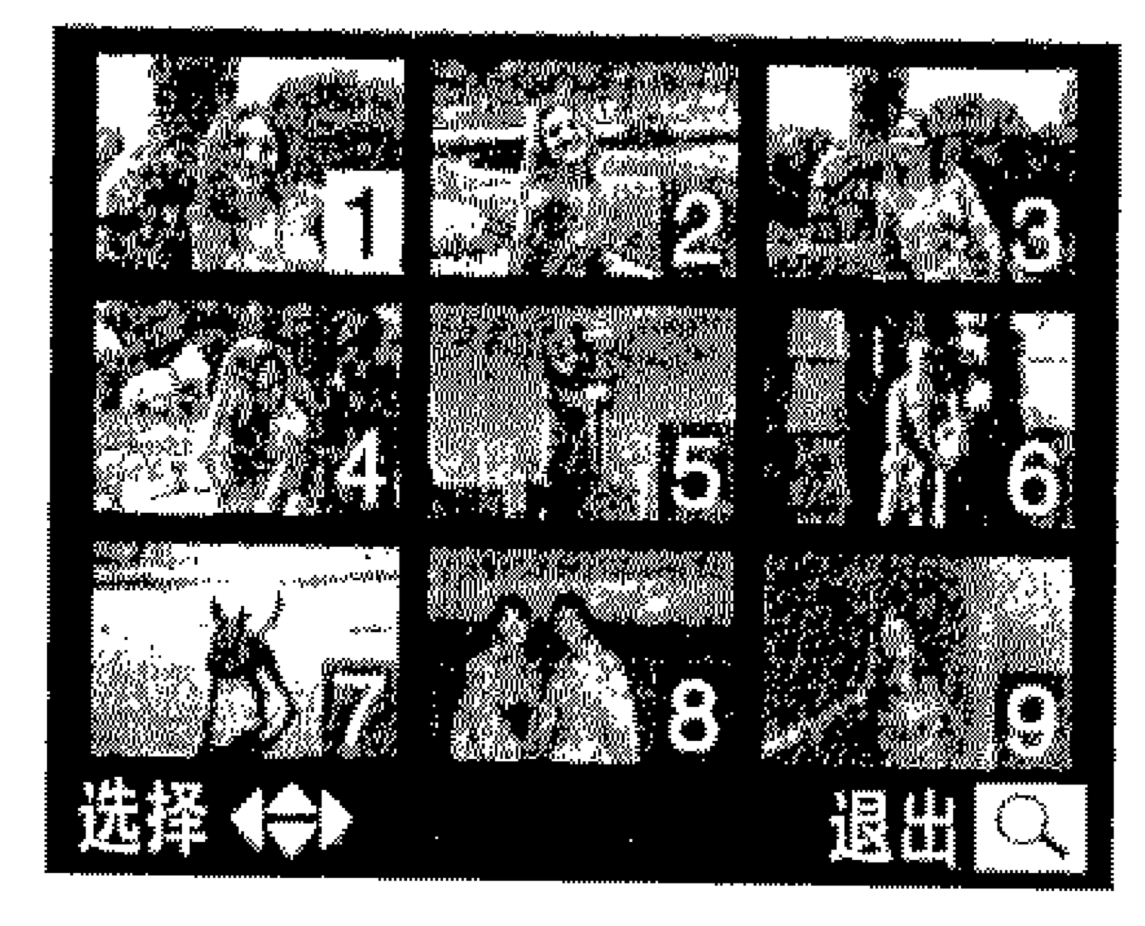
9 张图片多张回放

准备工作
• 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

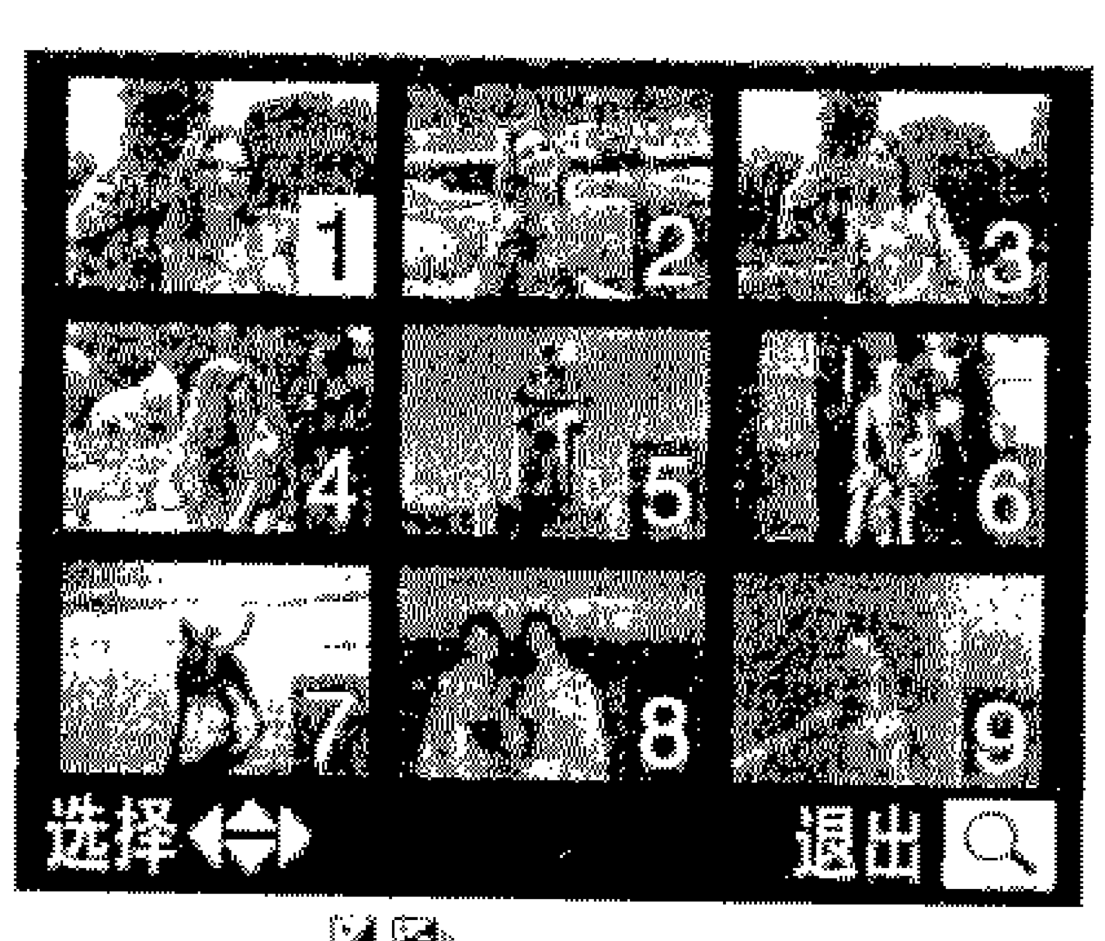
1 切换至多张屏幕。

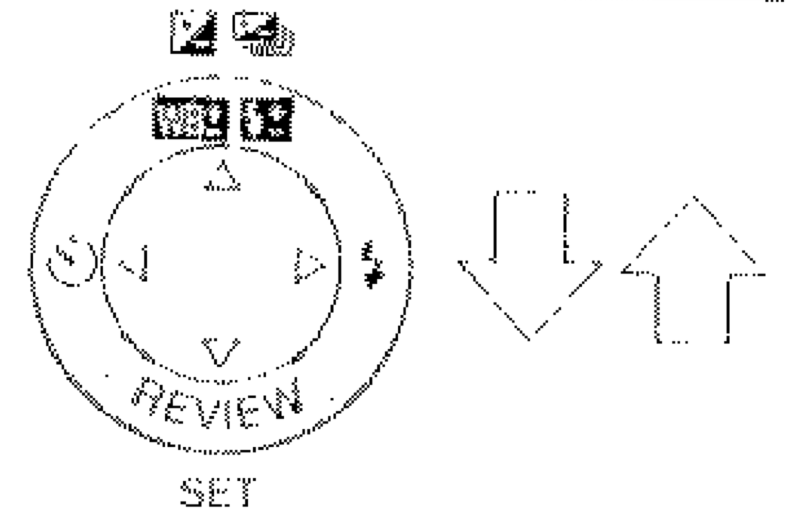


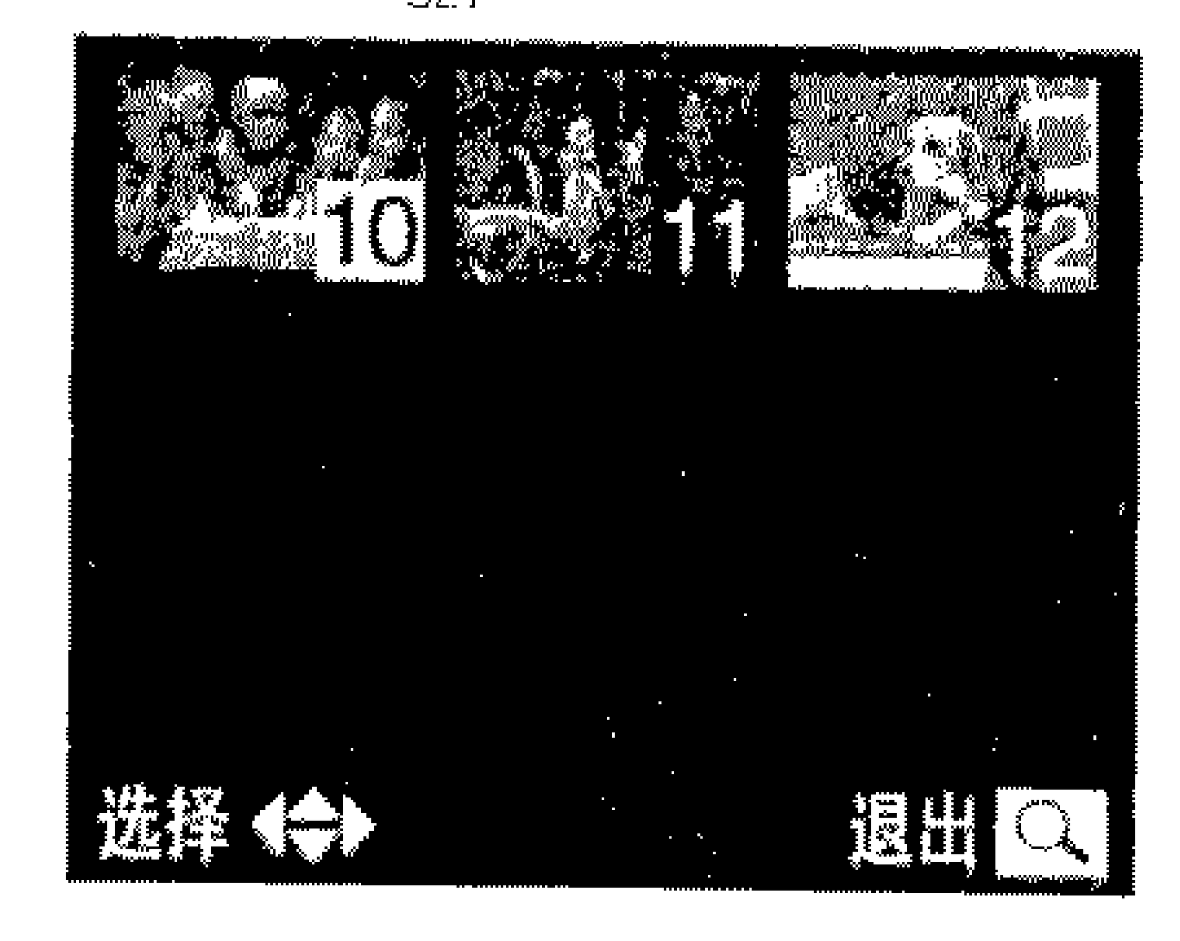




2 选择图片。

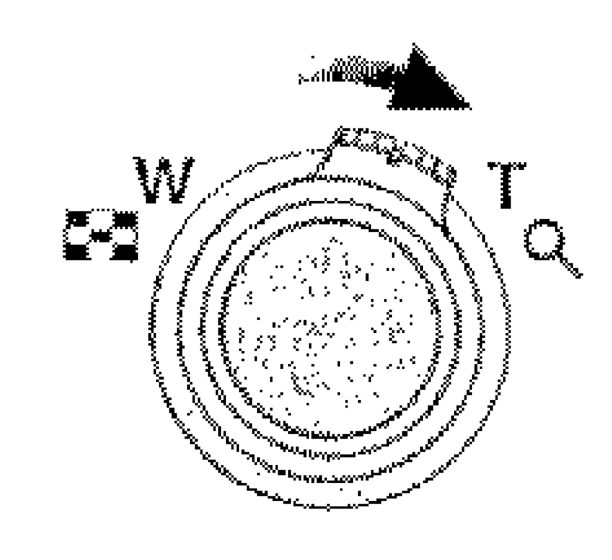






■ 返回至标准回放

朝 [🔍] 旋转变焦杆。



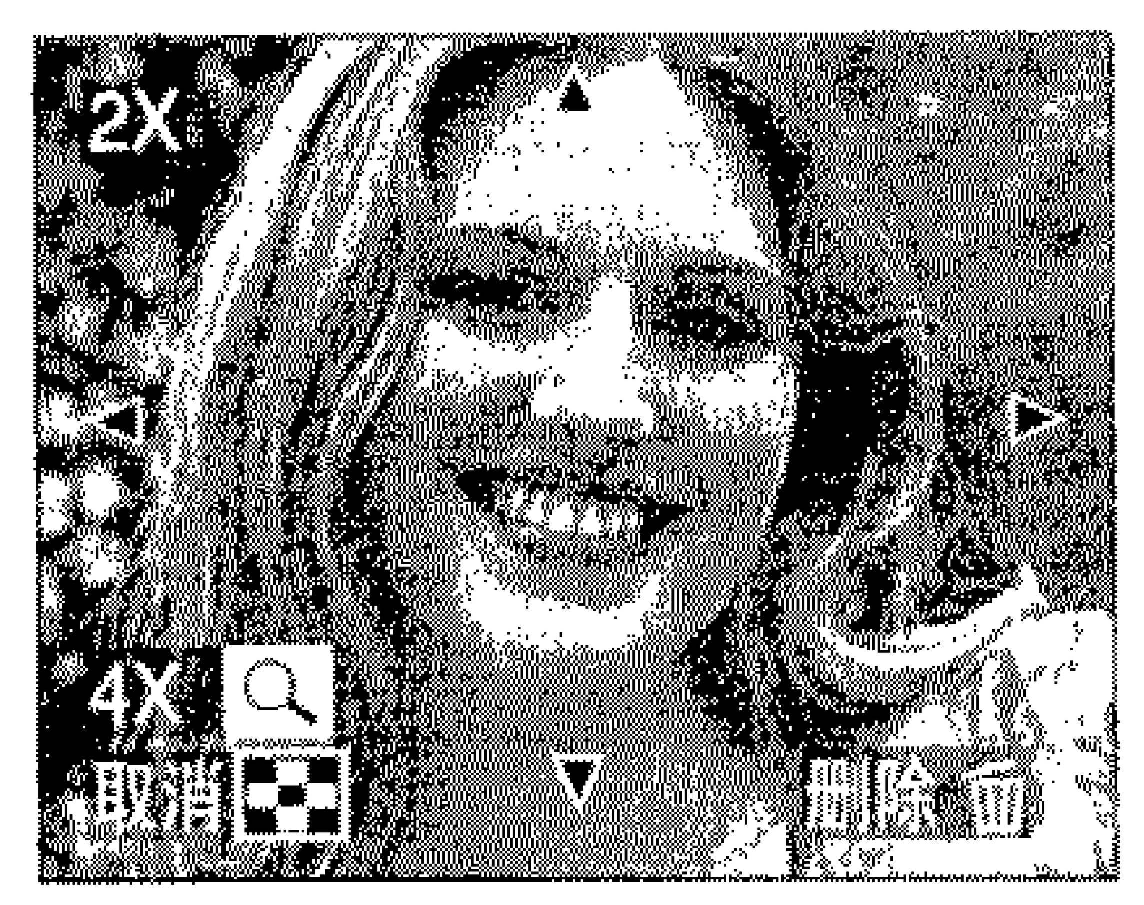
• 屏幕显示黄色的附带编号的图片。

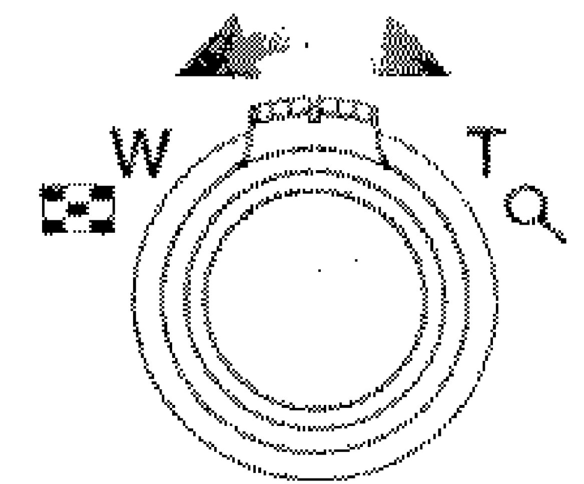
使用回放变焦

准备工作

• 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

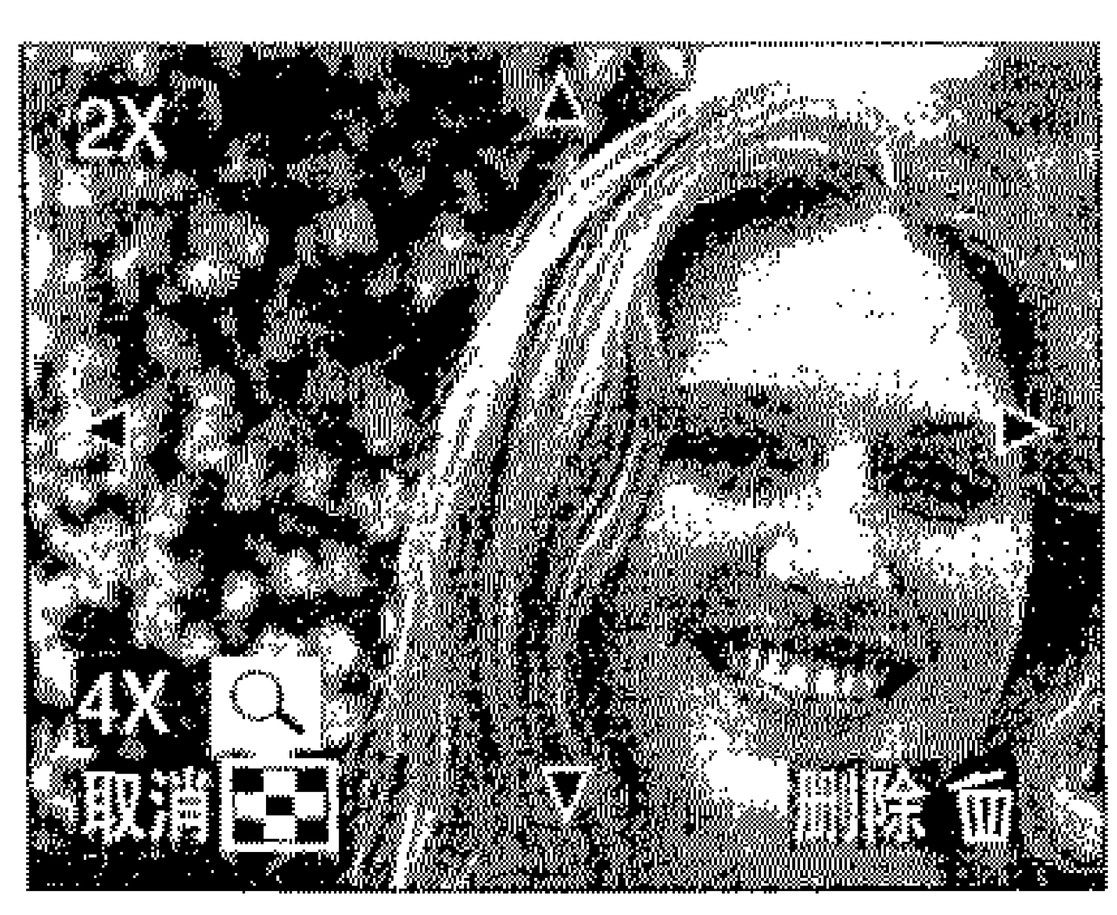
1 放大图片。

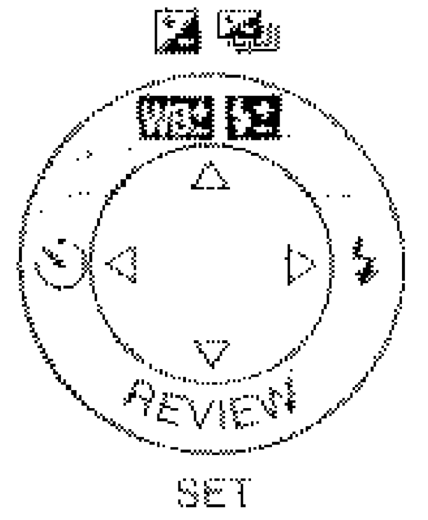




• 🔍：1×→2×→4×→8×→16×
• ▦：16×→8×→4×→2×→1×

2 移动图片。





■ 在回放变焦过程中删除图片

按下 [🗑] 按钮。
确认屏幕显示时，按下 ◀ 以选择 [是]，然后按下 ▼。(P46)

◇ *建议 / 提示* ◇

• 图片放得越大，图片质量就越低。
• 如果图片是在其它设备上拍摄的，则回放变焦可能不起作用。

删除图片

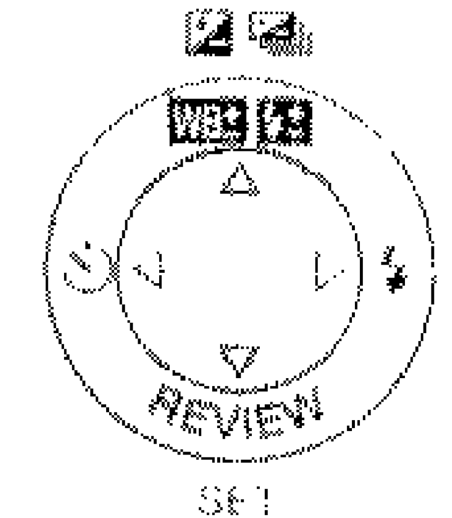
准备工作

• 将模式旋钮设置为 [▶]。 (P28)

■ 删除单张图片

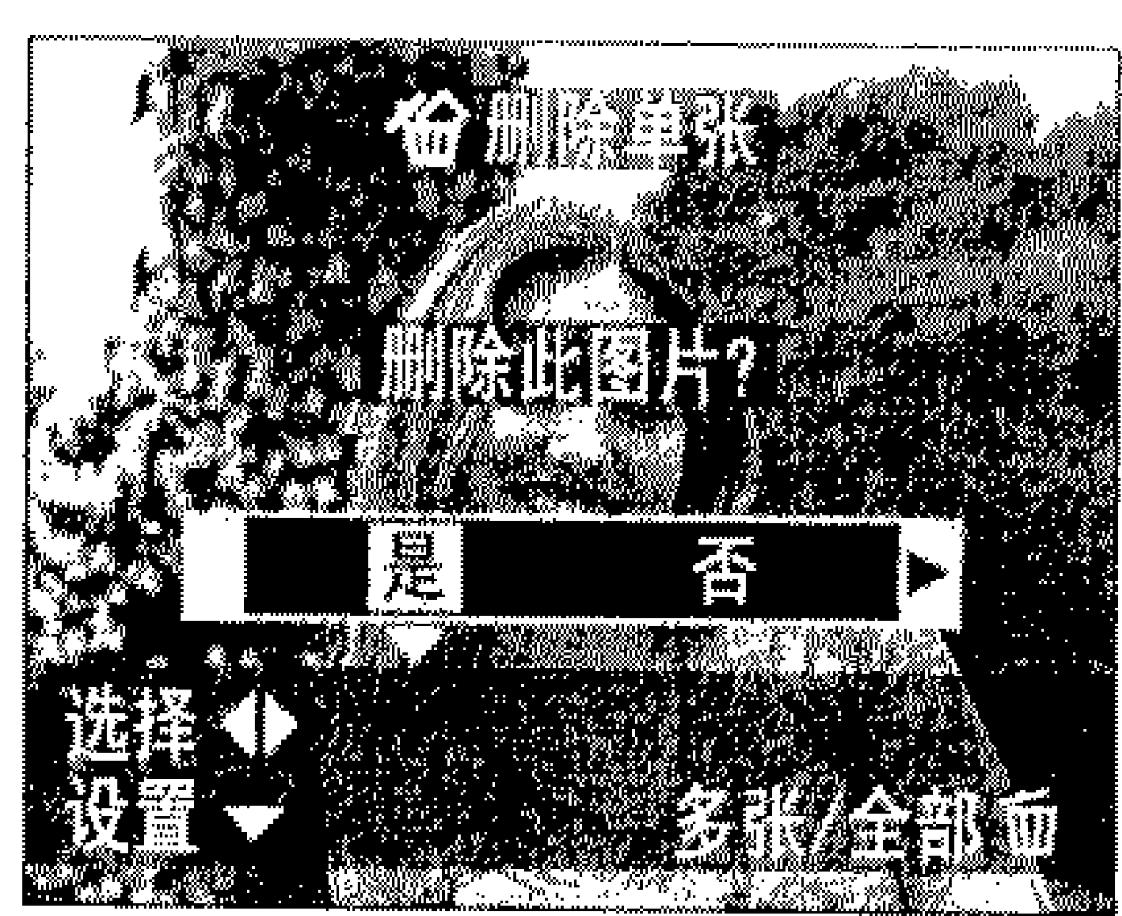
1 选择要删除的图片。

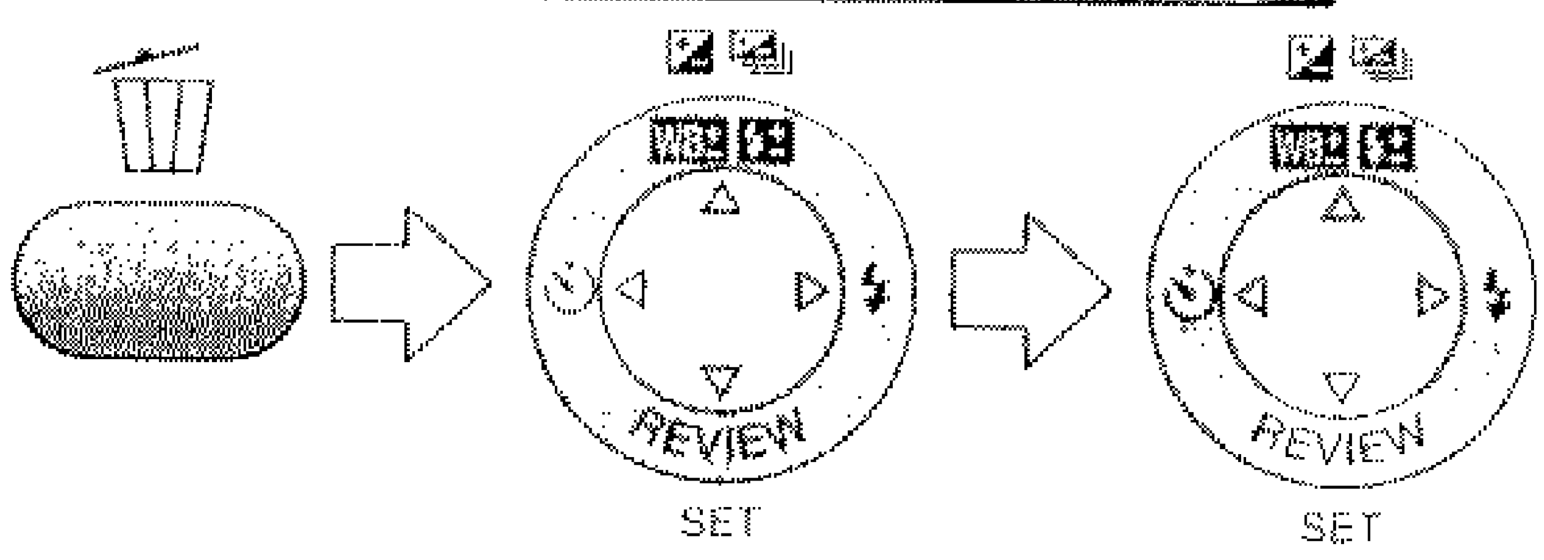




• 按下 ◀ 以回放上一张图片。
• 按下 ▶ 以回放下一张图片。

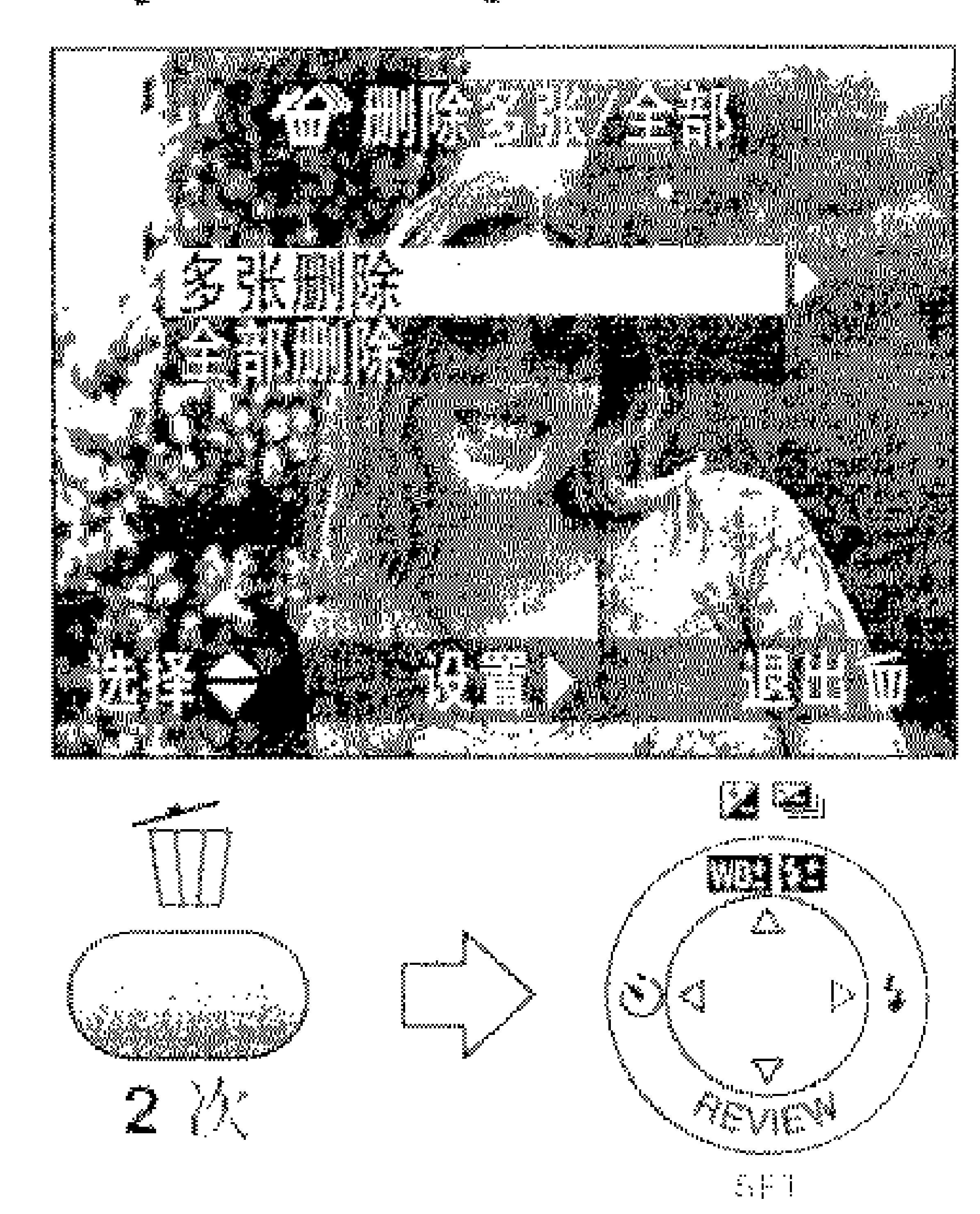
2 删除图片。



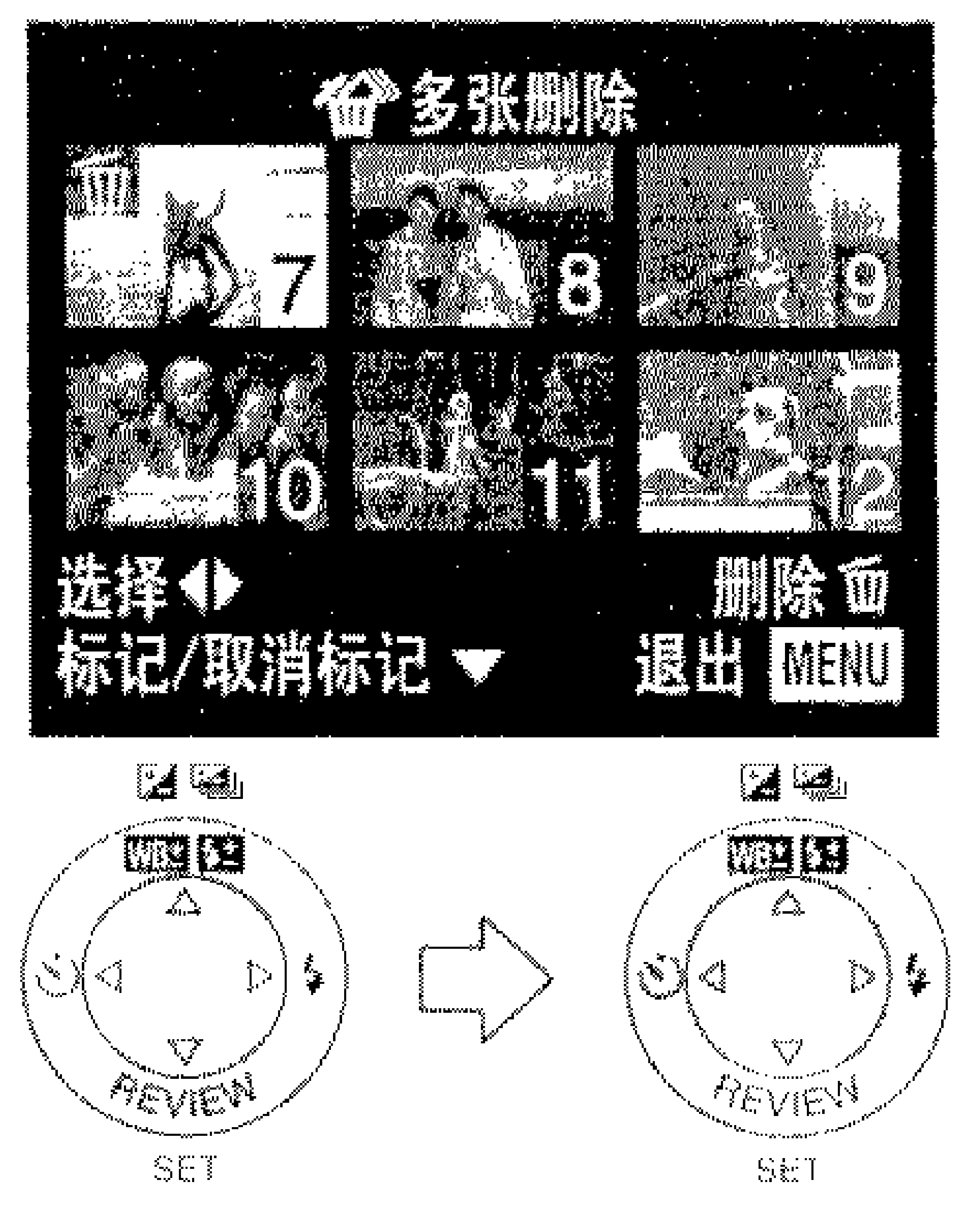


删除多张图片

1 选择 [多张删除]。

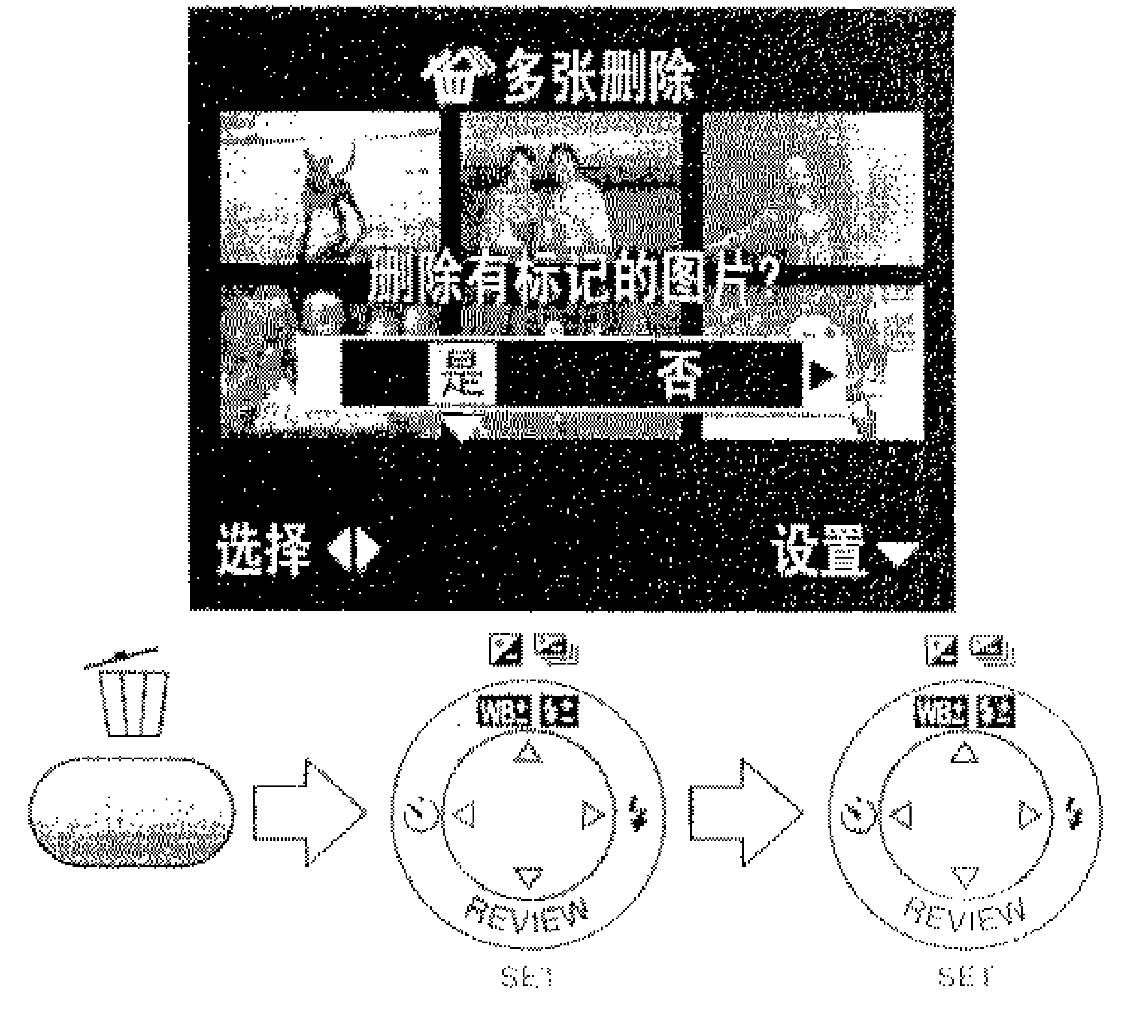


2 选择要删除的图片。



- 选定的图片附带 [🗑] 显示。再次按下 ▼ 时，设置将取消。
- 如果无法删除选定的图片，图标 [On] 呈红色闪烁。取消保护设置。(P94)

3 删除图片。

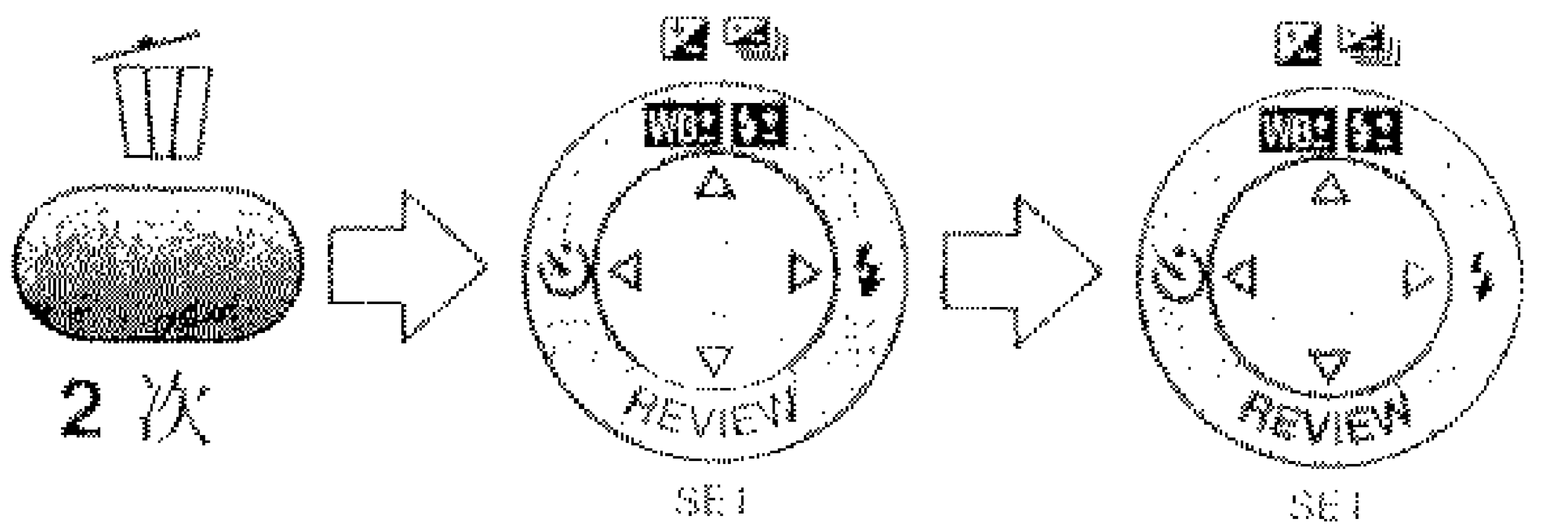


- 一次至多可以删除 50 张图片。

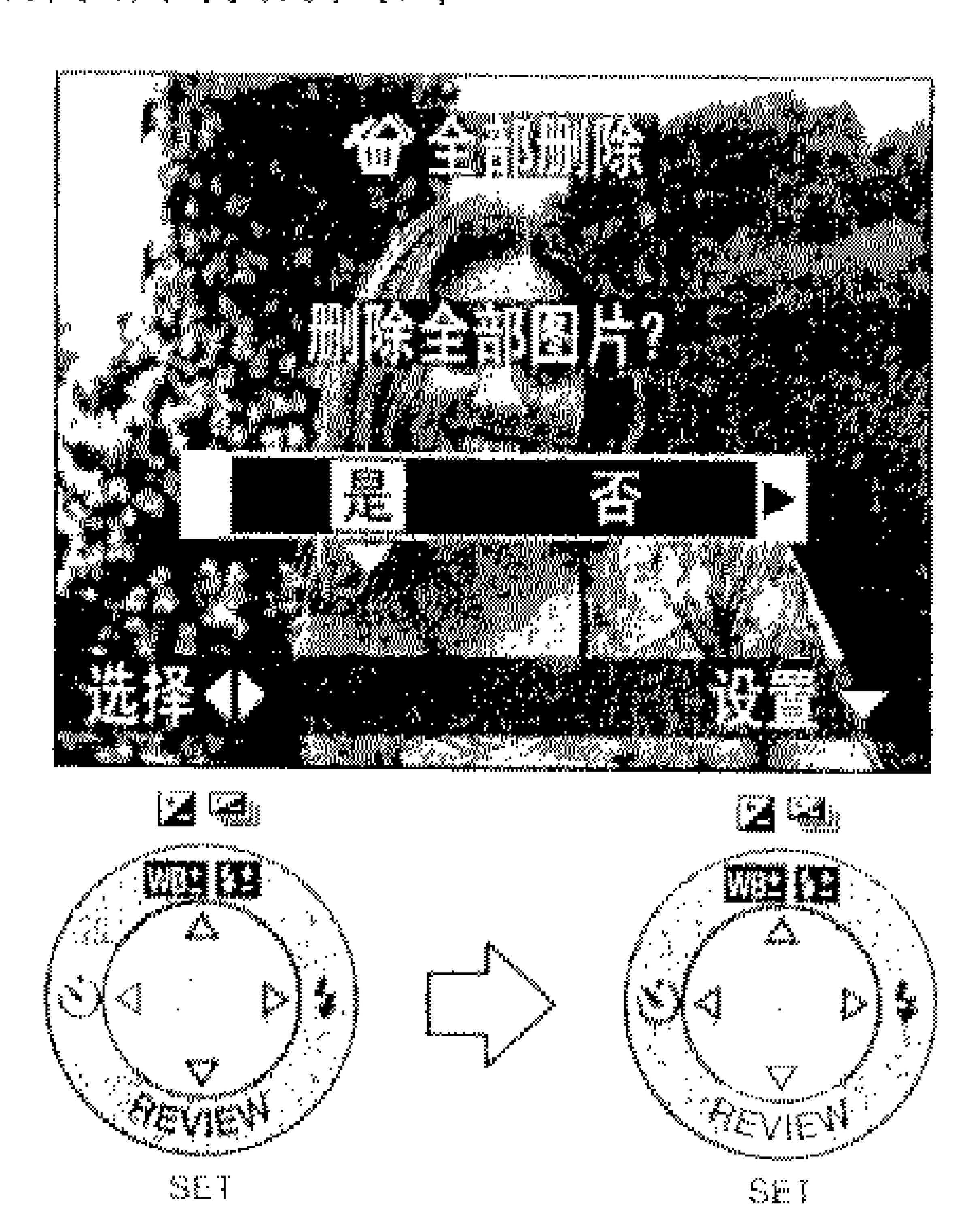
■ 删除所有图片

1 选择 [全部删除]。





2 删除所有的图片。



◇ 建议 / 提示 ◇

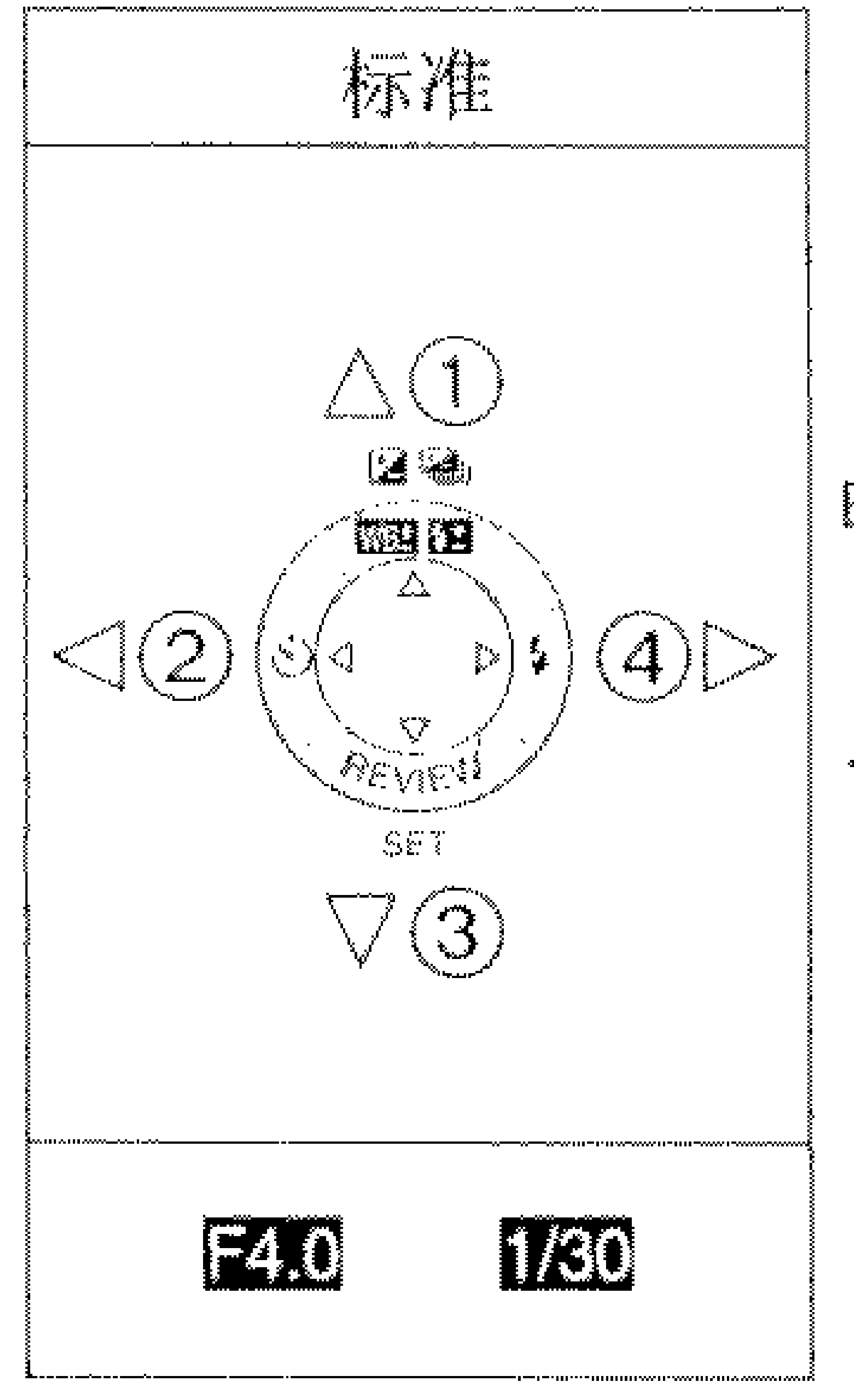
- 一旦删除，图片将无法恢复。在删除图片之前，请重复检查。
- 处于保护状态 (P94) 或非 DCF 标准 (P43) 的图片不会被删除。
- 在删除时，请勿关闭相机。
- 当剩余电池电量 (P11) 较低时，请使用 AC 适配器。

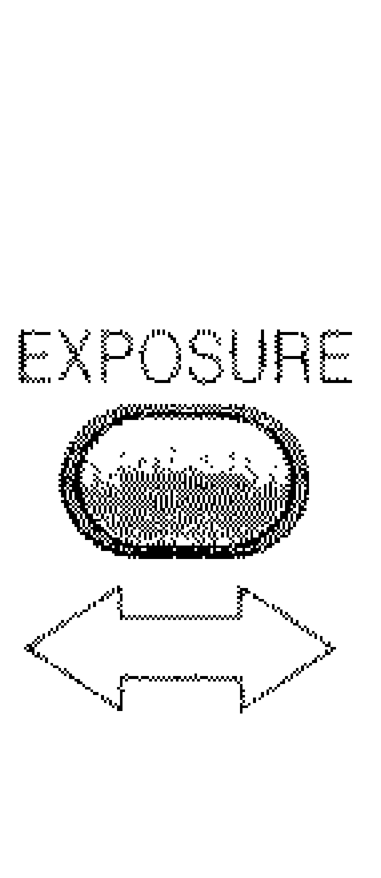
关于 EXPOSURE 按钮

■ 如果使用 [EXPOSURE] 按钮

在程序 AE 模式 [P]、近拍模式 [🌷] 和 A/S/M 模式 [A/S/M] 中按下 [EXPOSURE] 按钮时，光标按钮的操作将更改如下。

标准





曝光设置模式	
程序 AE 模式 / 近拍模式	A/S/M 模式
◁▷⑤	△⑥ ◁⑦ ⑨▷ ▽⑧
程序切换◀▶ P⁄ F4.0 1/30	▲F4.0▼ ◀1/30▶

① 曝光补偿等
② 自拍定时器
③ 查看
④ 闪光灯
⑤ 程序切换设置
⑥ 关闭光圈
⑦ 设置为较快的快门速度
⑧ 打开光圈
⑨ 设置为较慢的快门速度

拍摄模式	光标按钮
P 程序 AE 🌷 近拍模式	使用 ◀/▶ 设置程序切换。
A 光圈优先 AE	使用 ▲/▼ 设置光圈值。 (◀/▶ 不可用。)
S 快门优先 AE	使用 ◀/▶ 设置快门速度。 (▲/▼ 不可用。)
M 手动曝光	使用 ▲/▼ 设置光圈值，使用 ◀/▶ 设置快门速度。

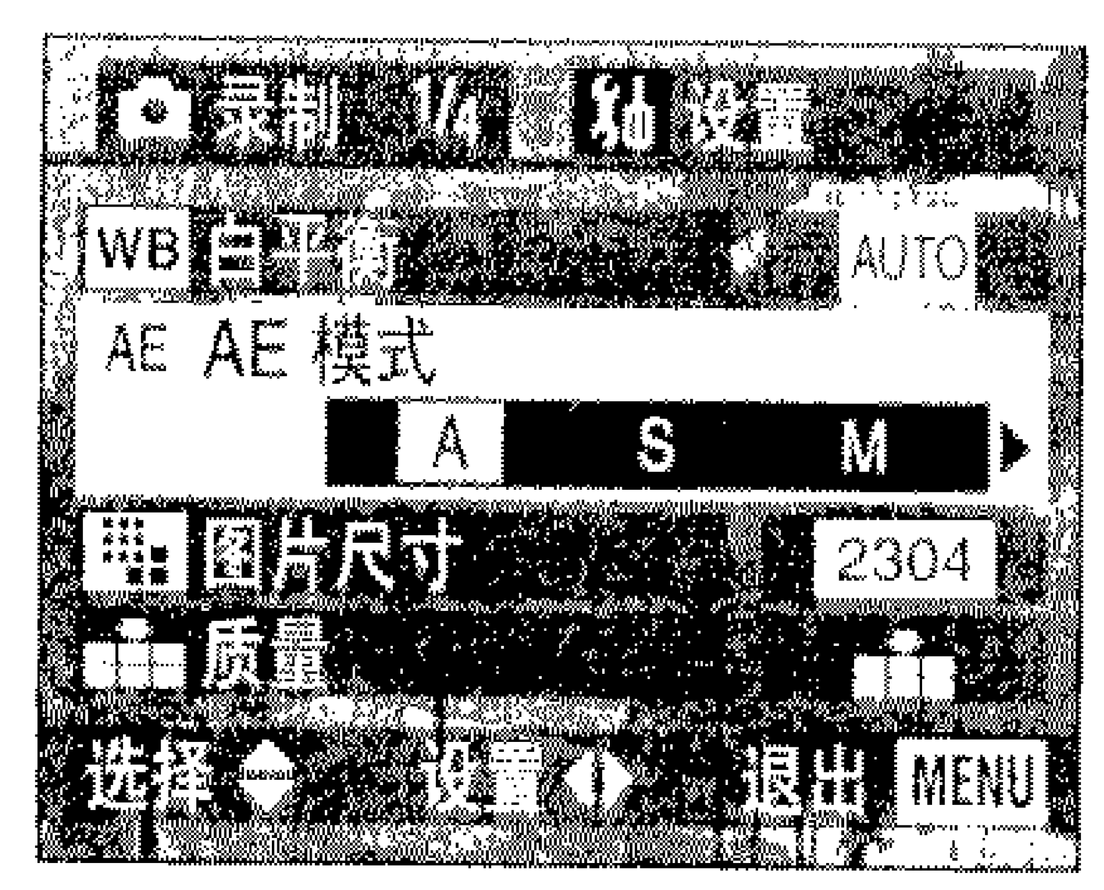
• 有关程序切换，请参阅 P33。

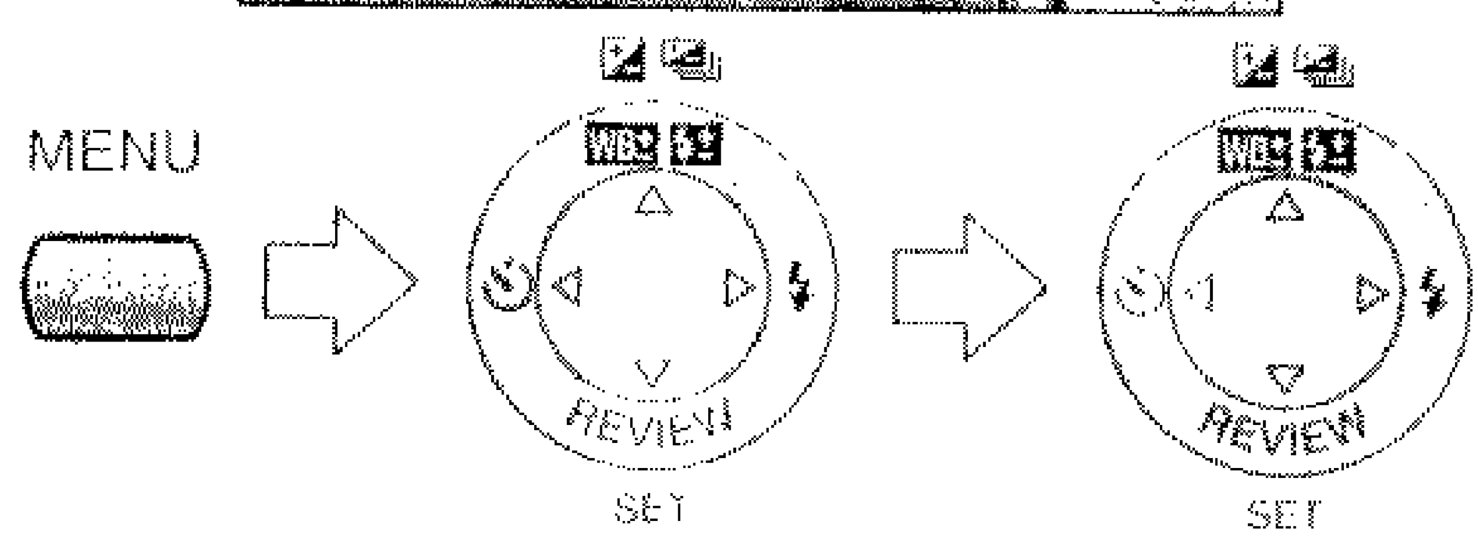
使用光圈优先 AE 拍摄图片

当您希望背景可以精确聚焦时，请设置较高的光圈值。光圈值越高，光圈开口将越小。如果您需要模糊背景，请将光圈数值设置为符合较大光圈开口的较低的值。

准备工作
• 将模式旋钮设置为 [A/S/M]。(P28)

1 选择 [AE 模式] 并将其设置为 [A]。

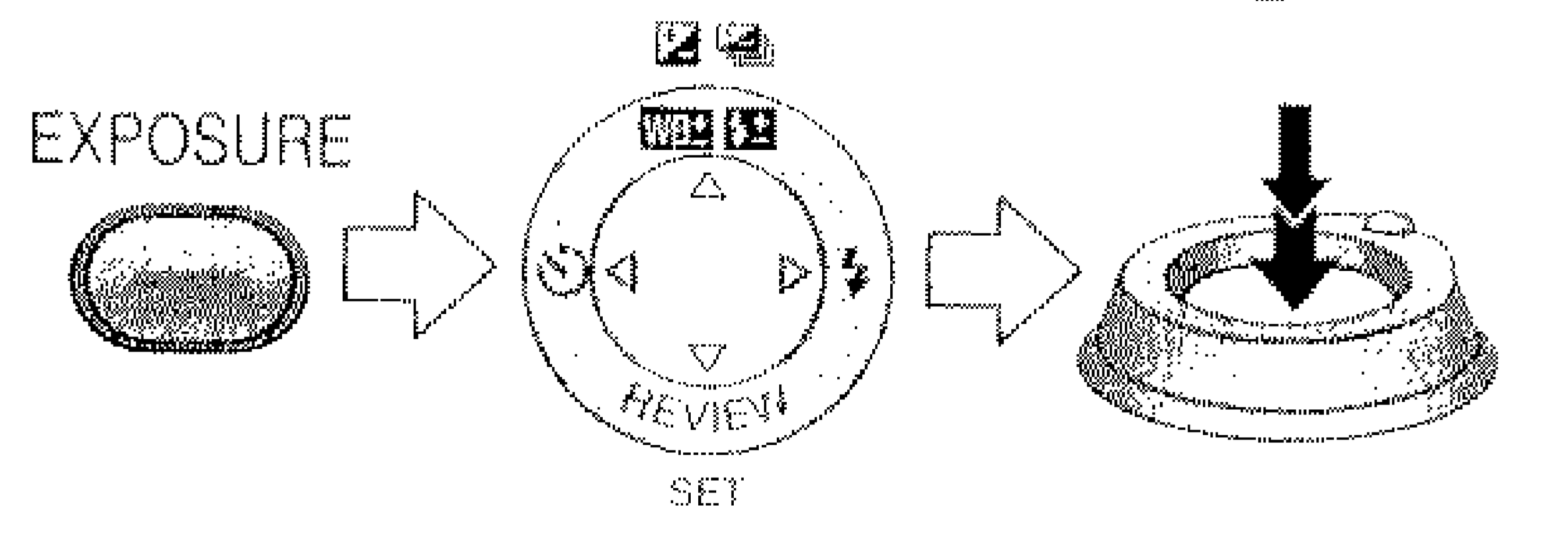




• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

2 设置光圈值并拍摄图片。





◇ *建议 / 提示* ◇

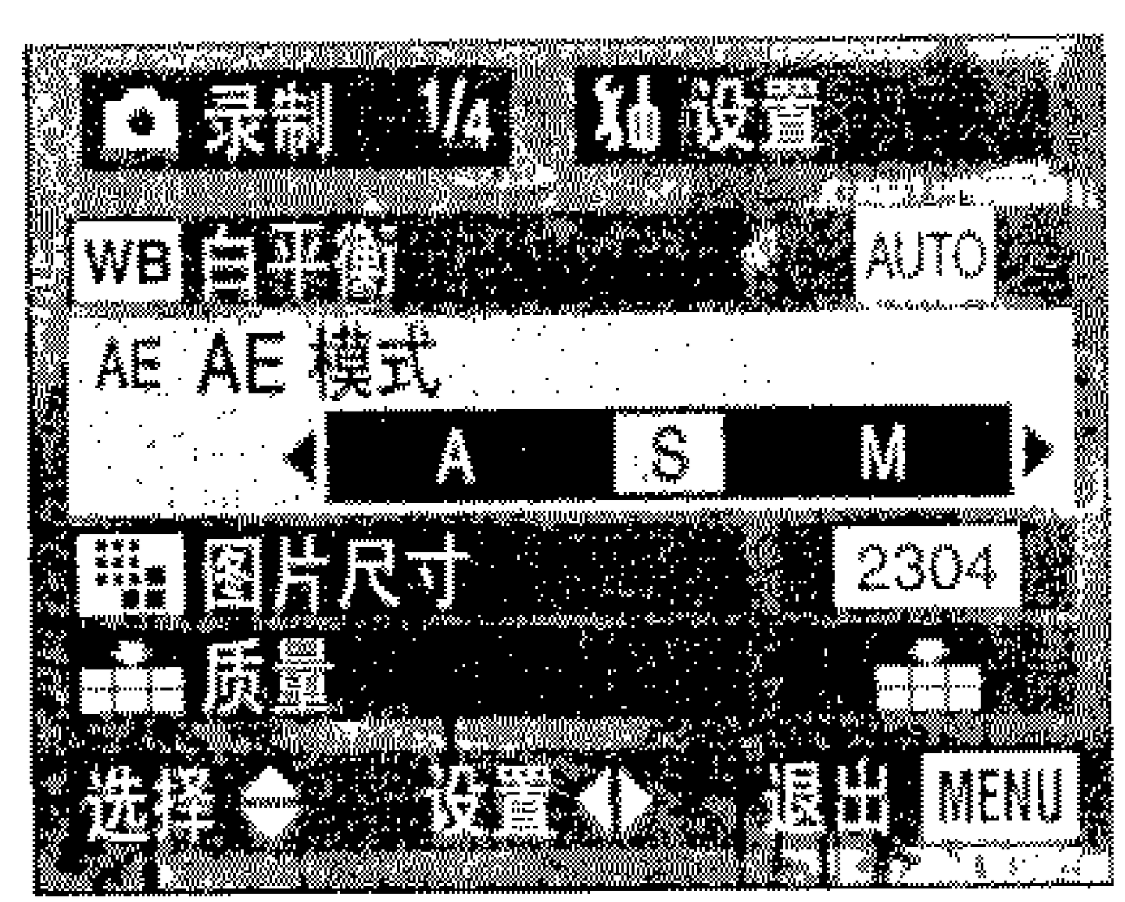
• 有关光圈值和快门速度的可用范围，请参阅 P54。
• 焦距范围为 5 厘米 – ∞（广角）和 2 米 – ∞（远摄）。
• 如果拍摄目标过亮，则设置较大的光圈值，如果过暗，则设置较小的光圈值。
• 屏幕的亮度可能与实际图片的亮度有所不同。使用查看功能或设置为回放模式可以检查。
• ISO 感光度无法设置为 [AUTO]。
• 当曝光不足时，屏幕上光圈值和快门速度的指示会变为红色。

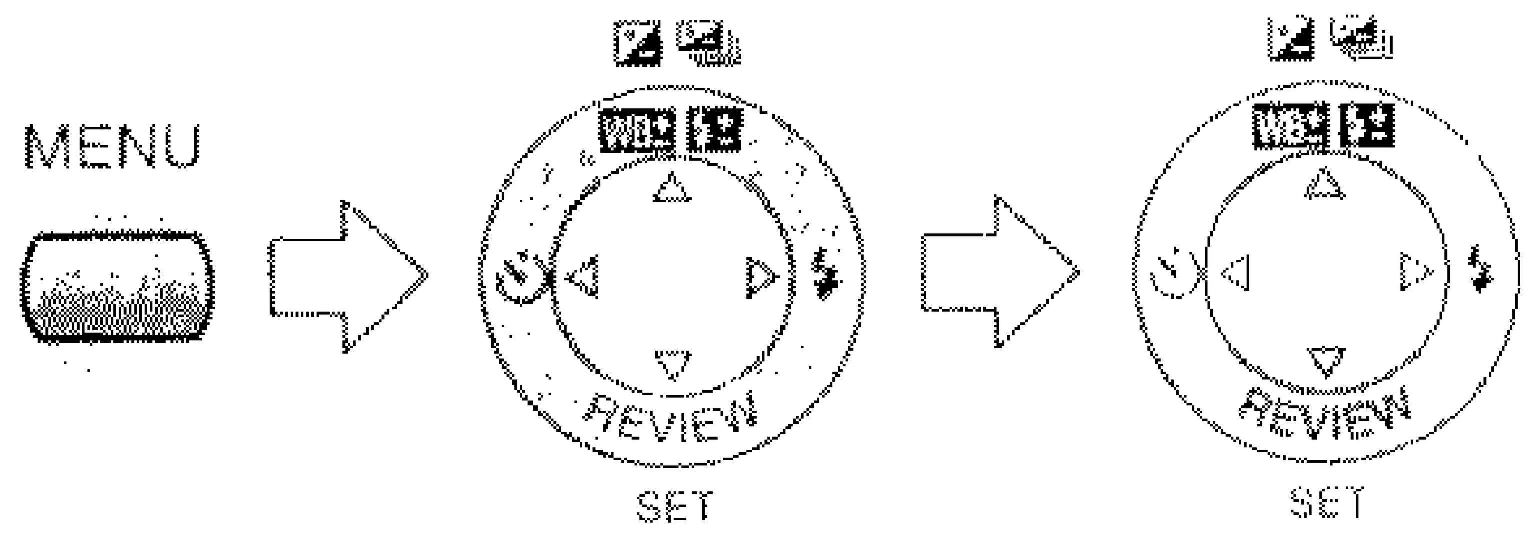
使用快门优先 AE 拍摄图片

当您要拍摄快速移动目标的清晰图片时，请设置为较快的快门速度。当您要创建拖尾效果时，请设置为较慢的快门速度。

准备工作
• 将模式旋钮设置为 [A/S/M]。(P28)

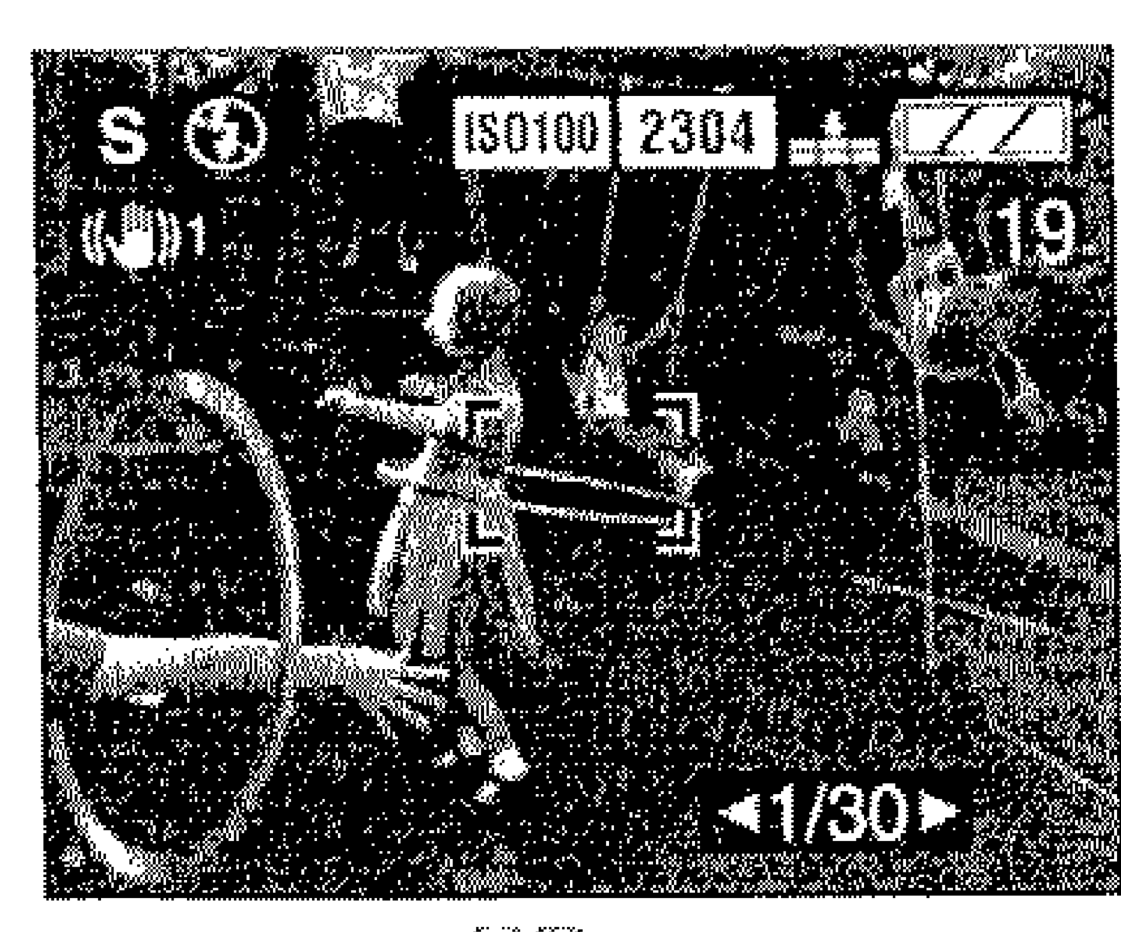
1 选择 [AE 模式] 并将其设置为 [S]。

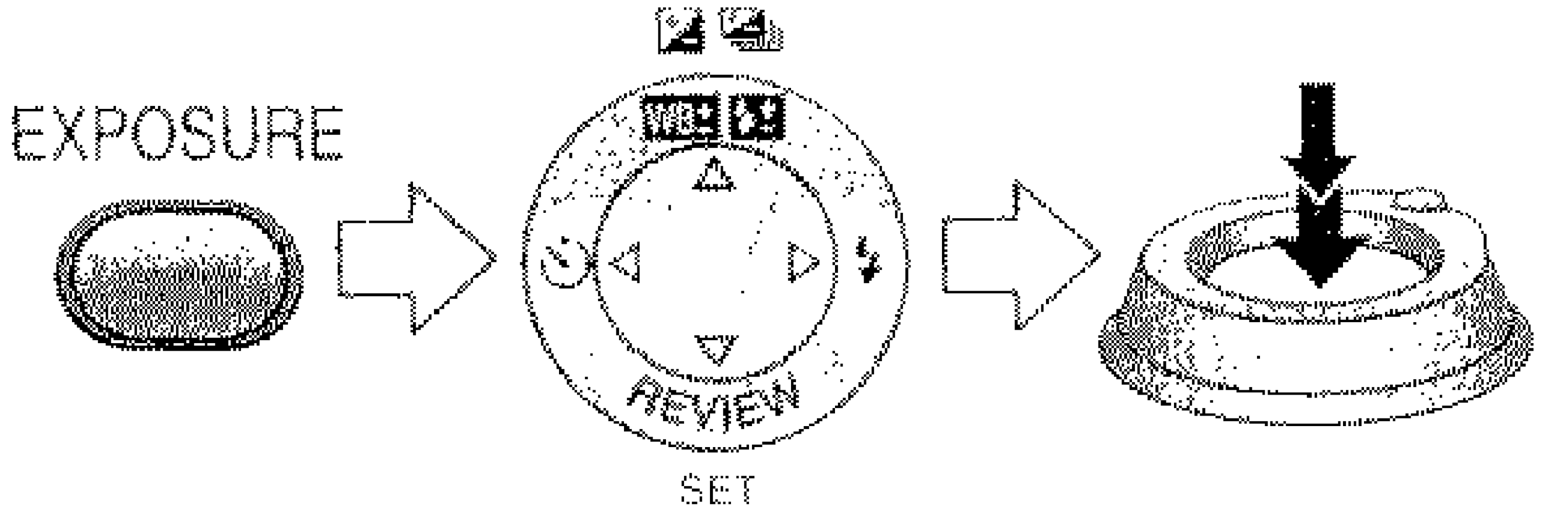




• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

2 设置快门速度并拍摄图片。





◇ *建议 / 提示* ◇

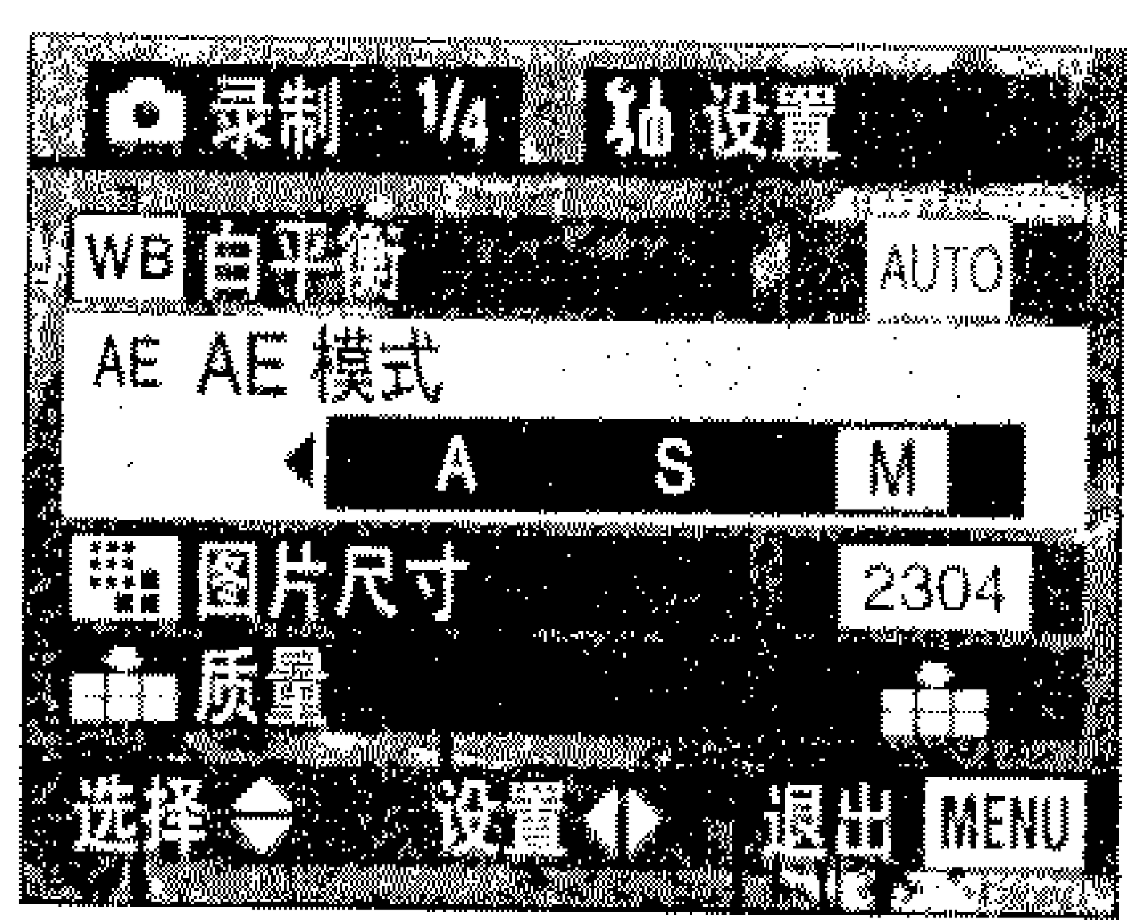
• 有关光圈值和快门速度的可用范围，请参阅 P54。
• 焦距范围为 5 厘米–∞（广角）和 2 米–∞（远摄）。
• 屏幕的亮度可能与实际图片的亮度有所不同。使用查看功能或设置为回放模式可以检查。
• 在快门优先 AE 下，您无法设置下列项目。
  – 慢速同步 / 消除红眼 [ ] (P36)
  – ISO 感光度中的 [AUTO] (P72)
• 当曝光不足时，屏幕上光圈值和快门速度的指示会变为红色。
• 当快门速度较慢时，我们建议使用三脚架。

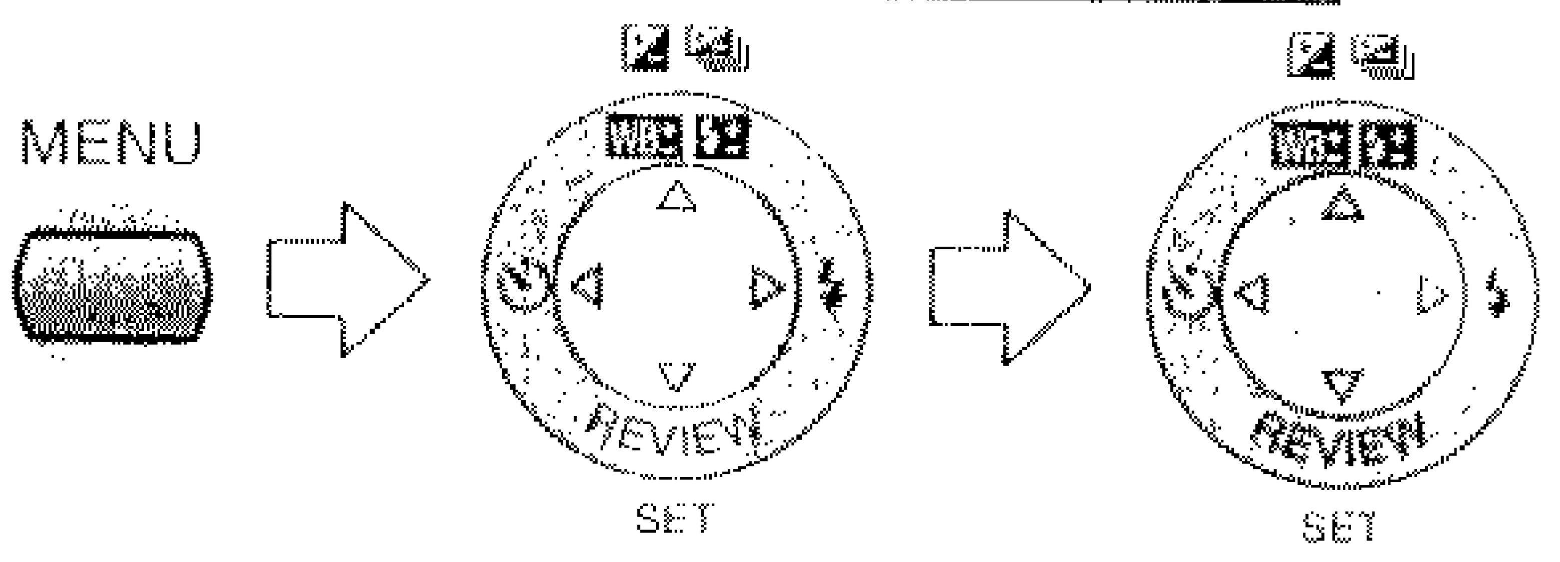
使用手动曝光拍摄图片

手动设置光圈值和快门速度来确定曝光。

准备工作
• 将模式旋钮设置为 A/S/M 模式 [A/S/M]。(P28)

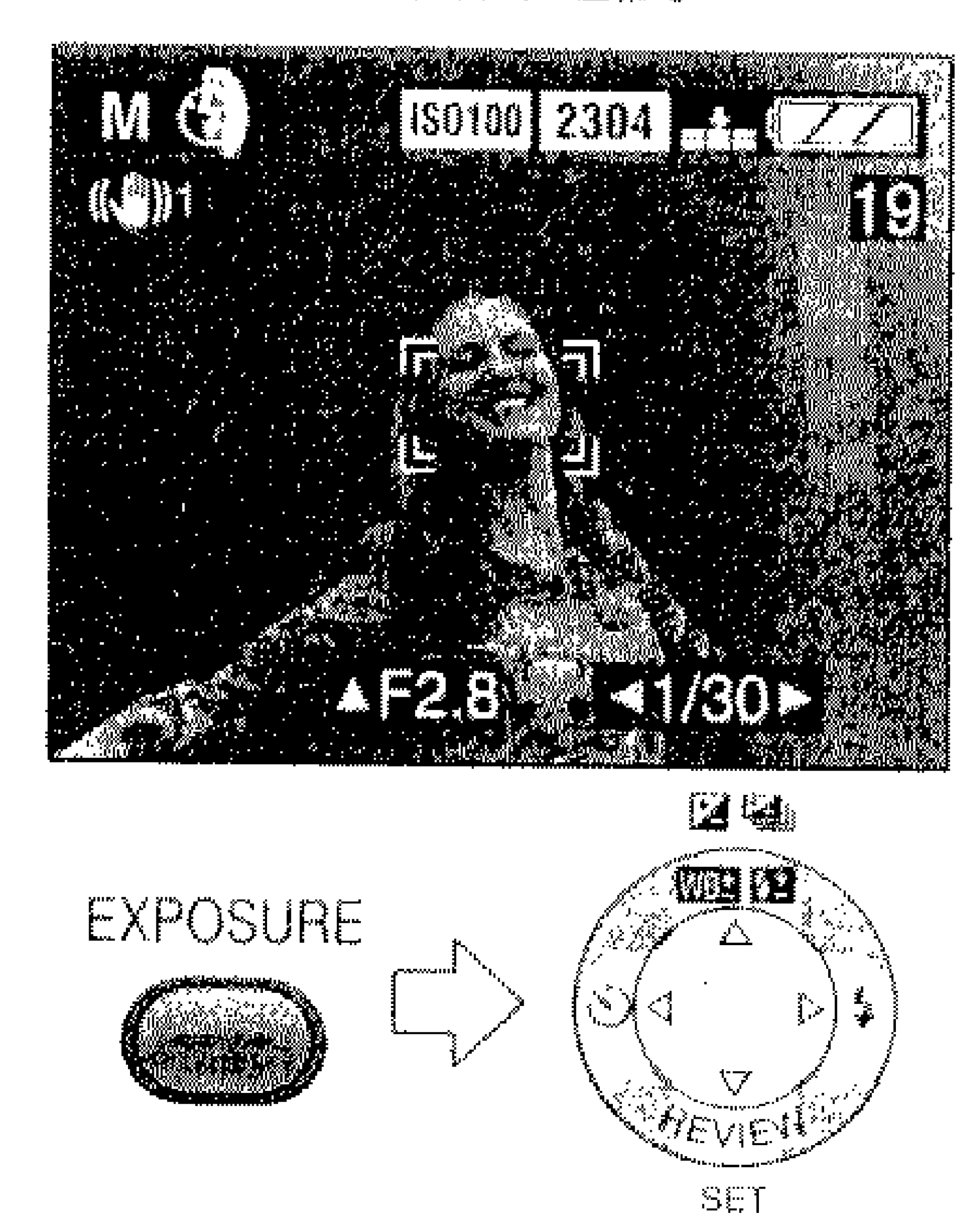
1 选择 [AE 模式] 并将其设置为 [M]。





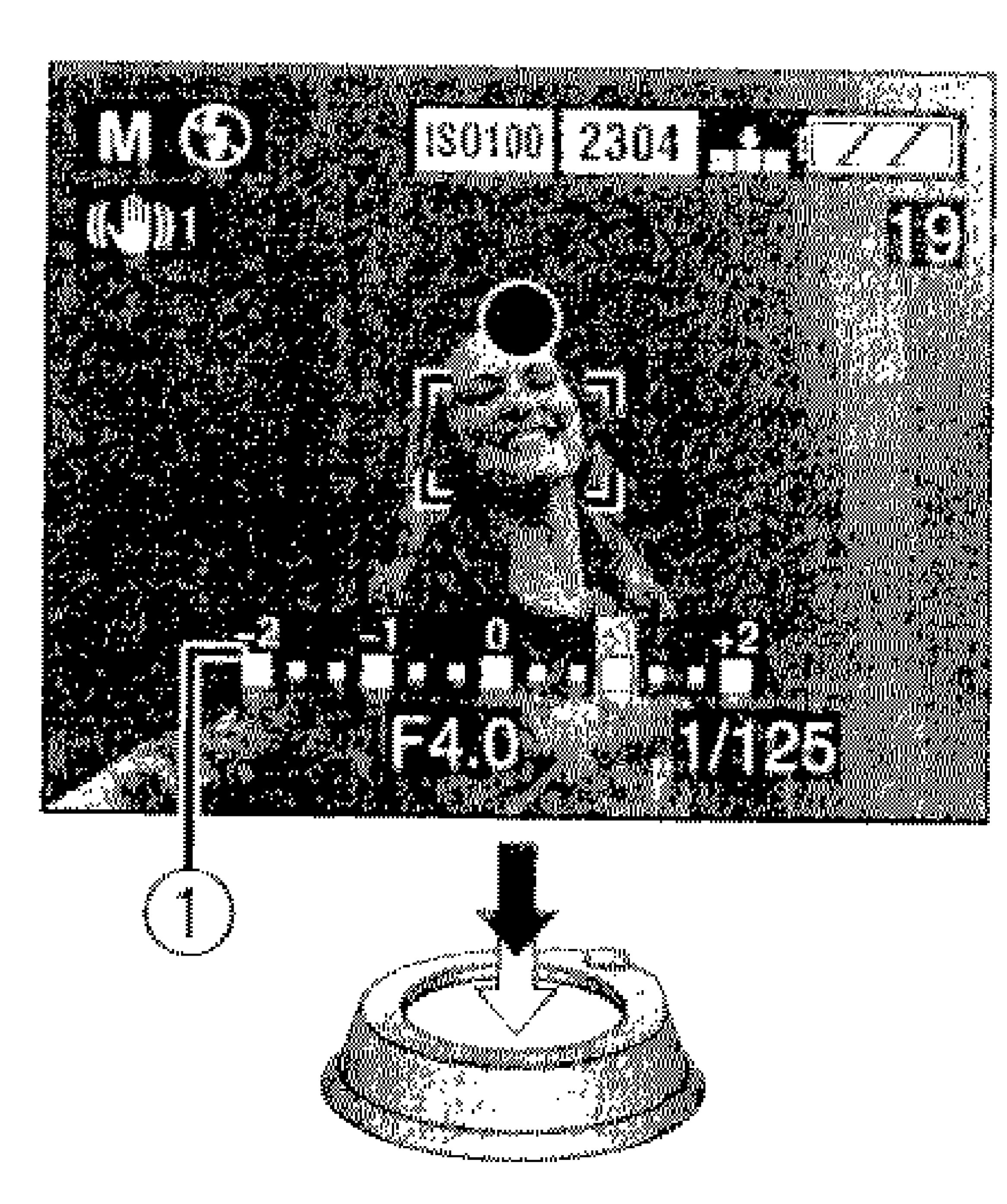
• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

2 设置光圈值和快门速度。



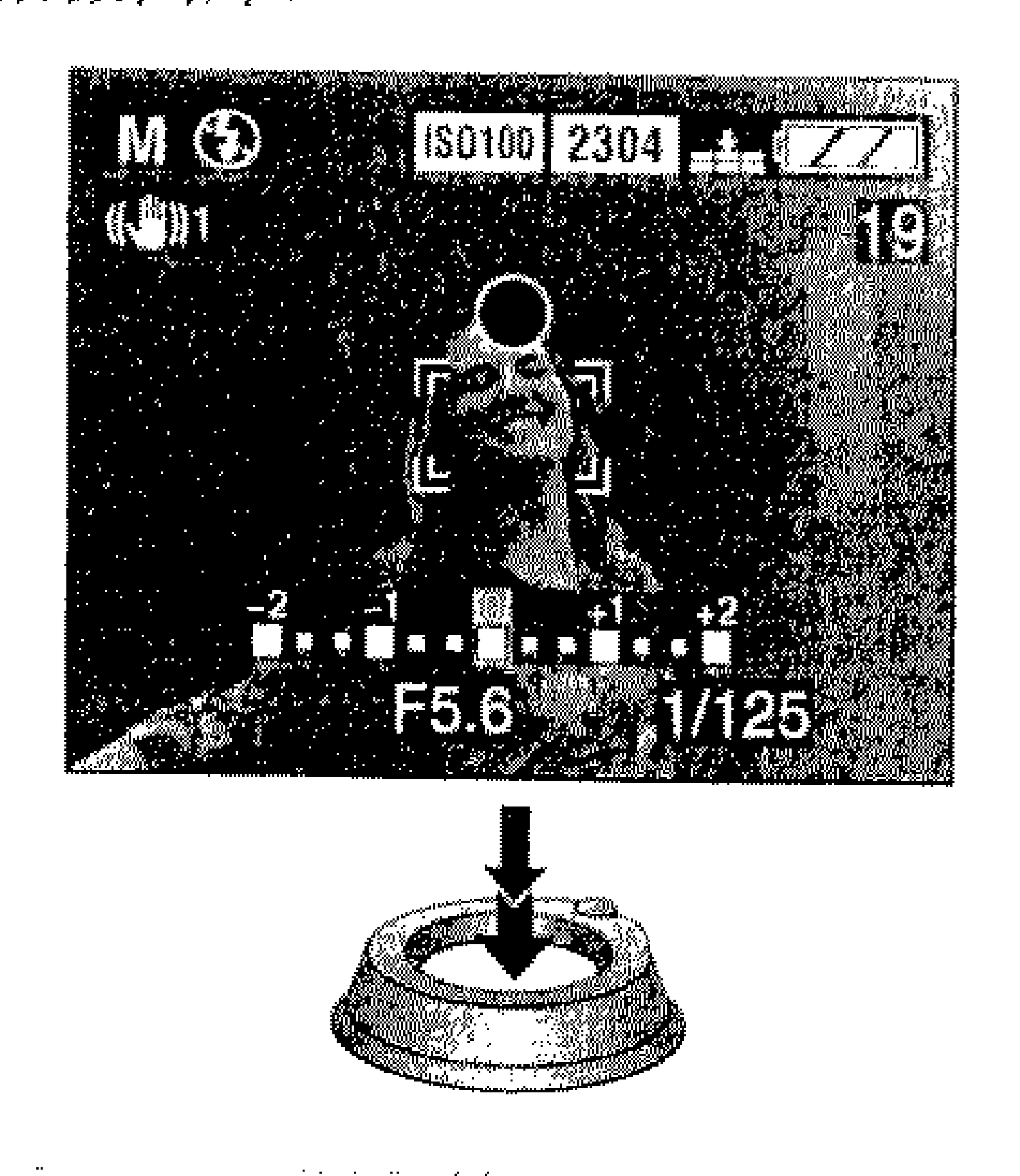
• ▲/▼：光圈值
• ◀/▶：快门速度

3 半按下快门按钮。



• 曝光条件指示 ①（手动曝光辅助灯）显示约 10 秒钟。
• 当曝光不足时，请重新设置光圈值和快门速度。

4 拍摄图片。



手动曝光辅助灯

-2 -1 0 +1 +2	曝光充足。
-2 -1 0 +1 +2	设置较快的快门速度或较大的光圈值。
-2 -1 0 +1 +2	设置较慢的快门速度或较小的光圈值。

• 手动曝光辅助灯为近似值。我们建议在拍摄图片后再使用查看功能检查。

◇ *建议 / 提示* ◇

• 有关光圈值和快门速度的可用范围，请参阅 P54。
• 焦距范围为 5 厘米 – ∞（广角）和 2 米 – ∞（远摄）。
• 如果曝光不足，当半按下快门按钮时，光圈值和快门速度的指示会变为红色。
• 在手动曝光下，您无法设置下列项目。
 – 慢速同步 / 消除红眼 [⚡S◎] (P36)
 – ISO 感光度中的 [AUTO] (P72)
 – 曝光补偿 (P39)

光圈值和快门速度

光圈优先 AE

可用的光圈值（每次 1/3 EV）			快门速度（秒）
F8.0			1－1/2000
F7.3	F6.5	F5.6	1－1/1600
F5.2	F4.6	F4.0	1－1/1300
F3.7	F3.3	F2.8	1－1/1000

快门优先 AE

可用的快门速度（秒）（每次 1/3 EV）				光圈值
8	6	5	4	F2.8－F8.0
3.2	2.5	2	1.6	
1.3	1	1/1.3	1/1.6	
1/2	1/2.5	1/3.2	1/4	
1/5	1/6	1/8	1/10	
1/13	1/15	1/20	1/25	
1/30	1/40	1/50	1/60	
1/80	1/100	1/125	1/160	
1/200	1/250	1/320	1/400	
1/500	1/640	1/800	1/1000	
1/1300				F4.0－F8.0
1/1600				F5.6－F8.0
1/2000				F8.0

手动曝光

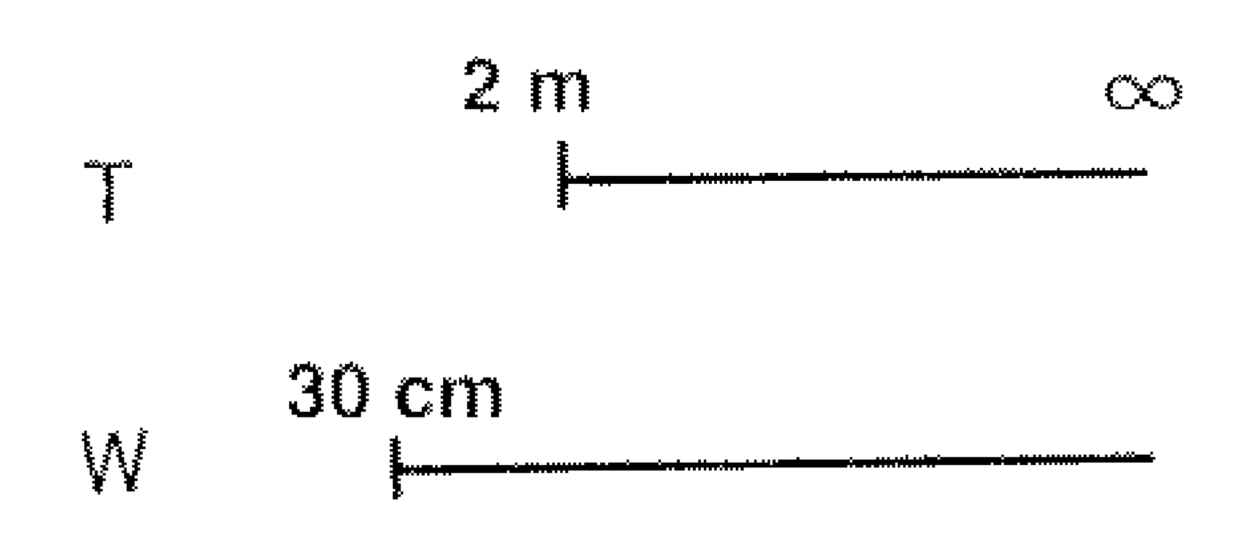
可用的光圈值（每次 1/3 EV）	可用的快门速度（秒）（每次 1/3 EV）
F2.8－F8.0	8－1/1000
F4.0－F8.0	8－1/1300
F5.6－F8.0	8－1/1600
F8.0	8－1/2000

使用近拍模式拍摄图片

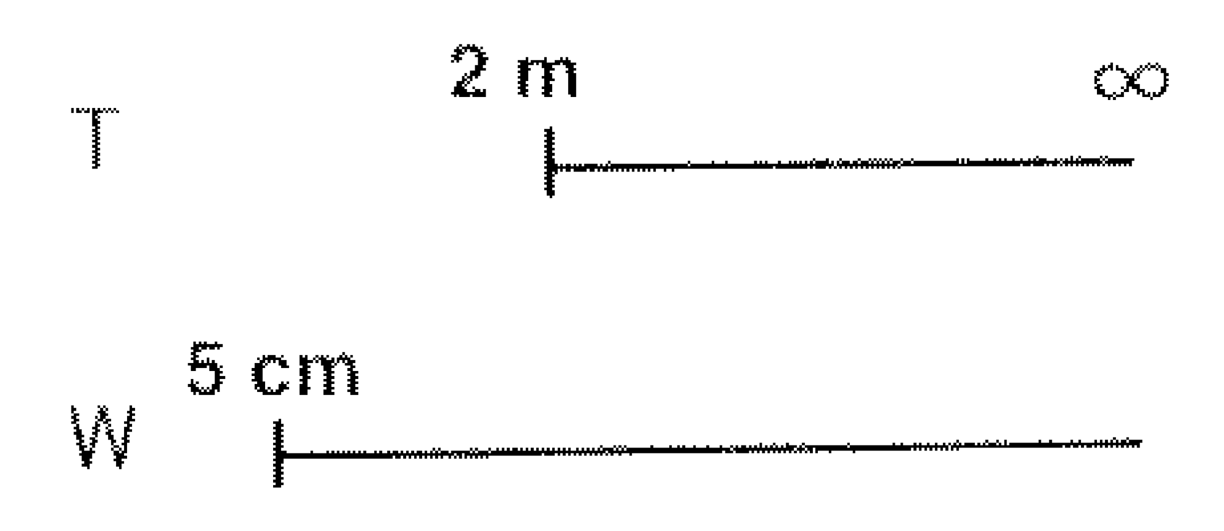
此模式允许您在对拍摄目标近距离调焦的情况下拍摄图片。（例如，拍摄花卉图片时。）
您可以在距离拍摄目标 5 厘米（广角）的位置拍摄图片。

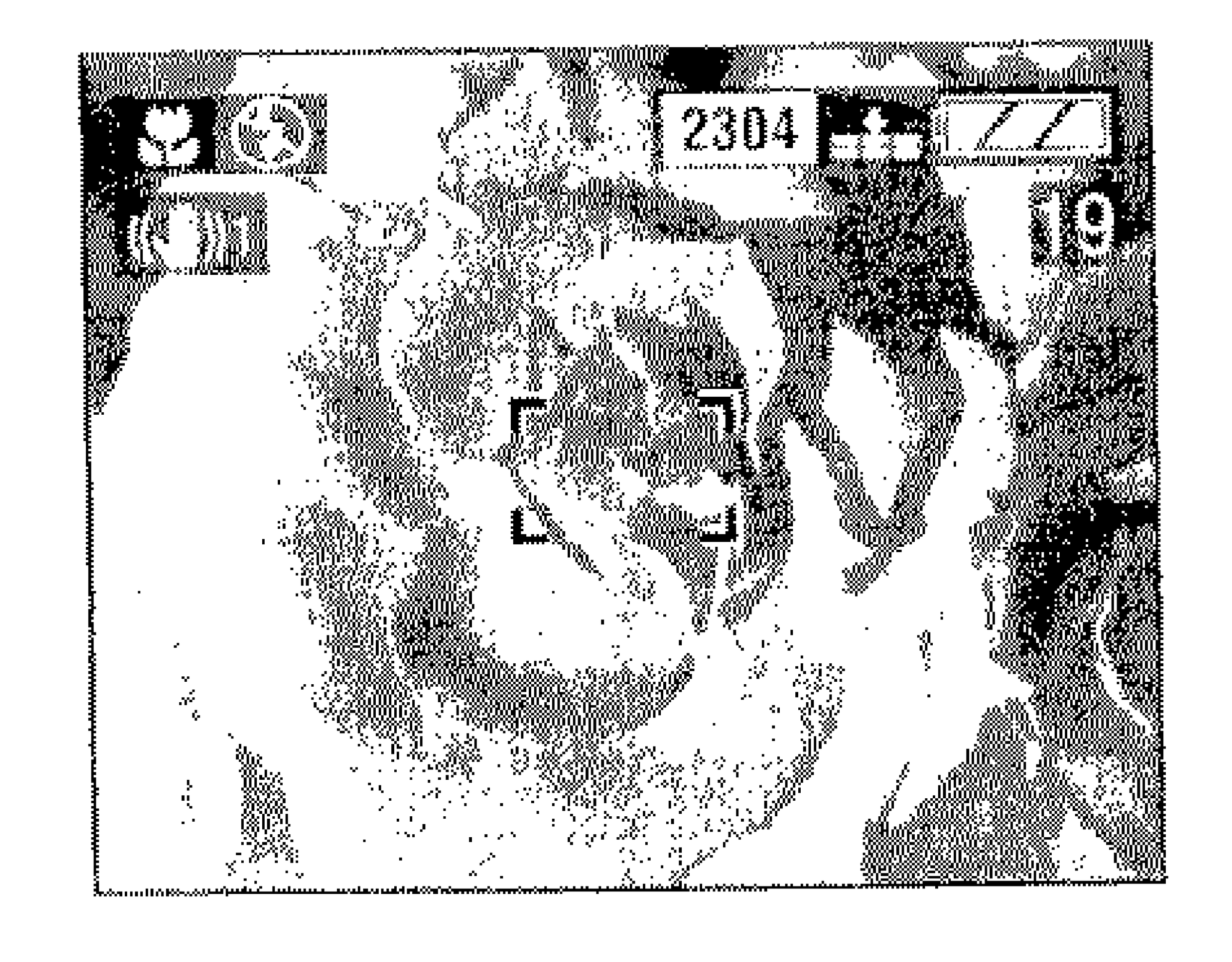
准备工作
• 将模式旋钮设置为 [🌷]。(P28)

• 标准



• 近拍模式 [🌷]





◇ *建议 / 提示* ◇

• 在近拍模式下，我们建议使用三脚架。
• 当相机镜头距离拍摄目标的位置超过了可用范围，即使聚焦指示亮起，拍摄目标也可能无法聚焦。
• 您还可以设置程序切换。(P33)
• 可用的闪光灯范围大约为 40 厘米 – 4 米。（设置为 ISO AUTO 时）

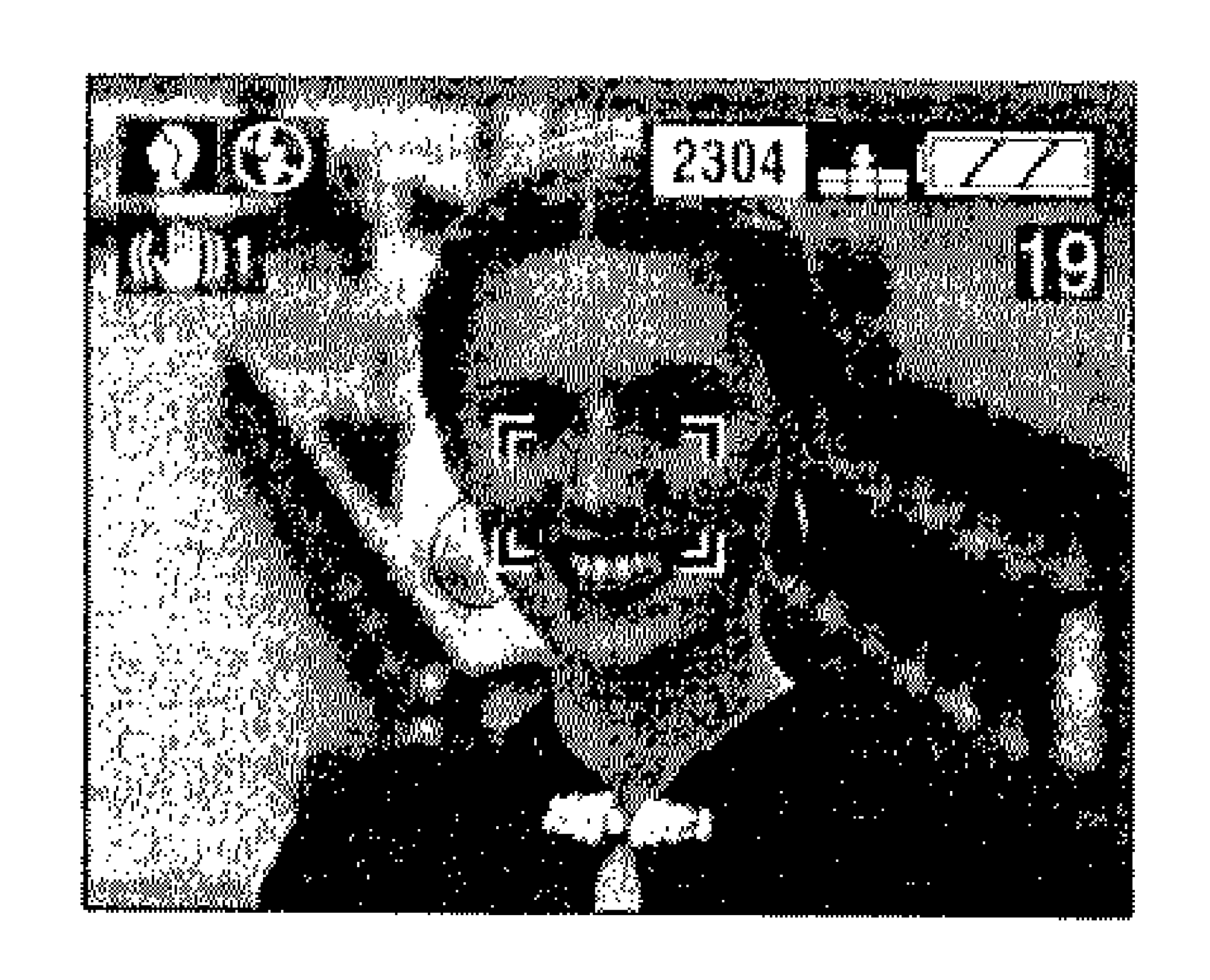
使用肖像模式拍摄图片

此模式允许您使拍摄目标在未聚焦的背景前显示突出，并可以调整曝光和色调。

准备工作
- 将模式旋钮设置为 [肖像]。(P28)

■ 使用肖像模式的技巧

要使此模式更加有效，请尽量将变焦杆旋转至远摄以接近拍摄目标，然后选择离相机较远的背景。



◇ 建议 / 提示 ◇

- 此模式适用于白天在室外拍摄。
- 当白天在室外拍摄时，白平衡中的 [AUTO] 设置可发挥最佳效用。在室内使用时，色调可能会更改。
- 您可以更改白平衡设置。(P65)
- 当您要更改曝光或色调时，补偿曝光以调整图片质量。

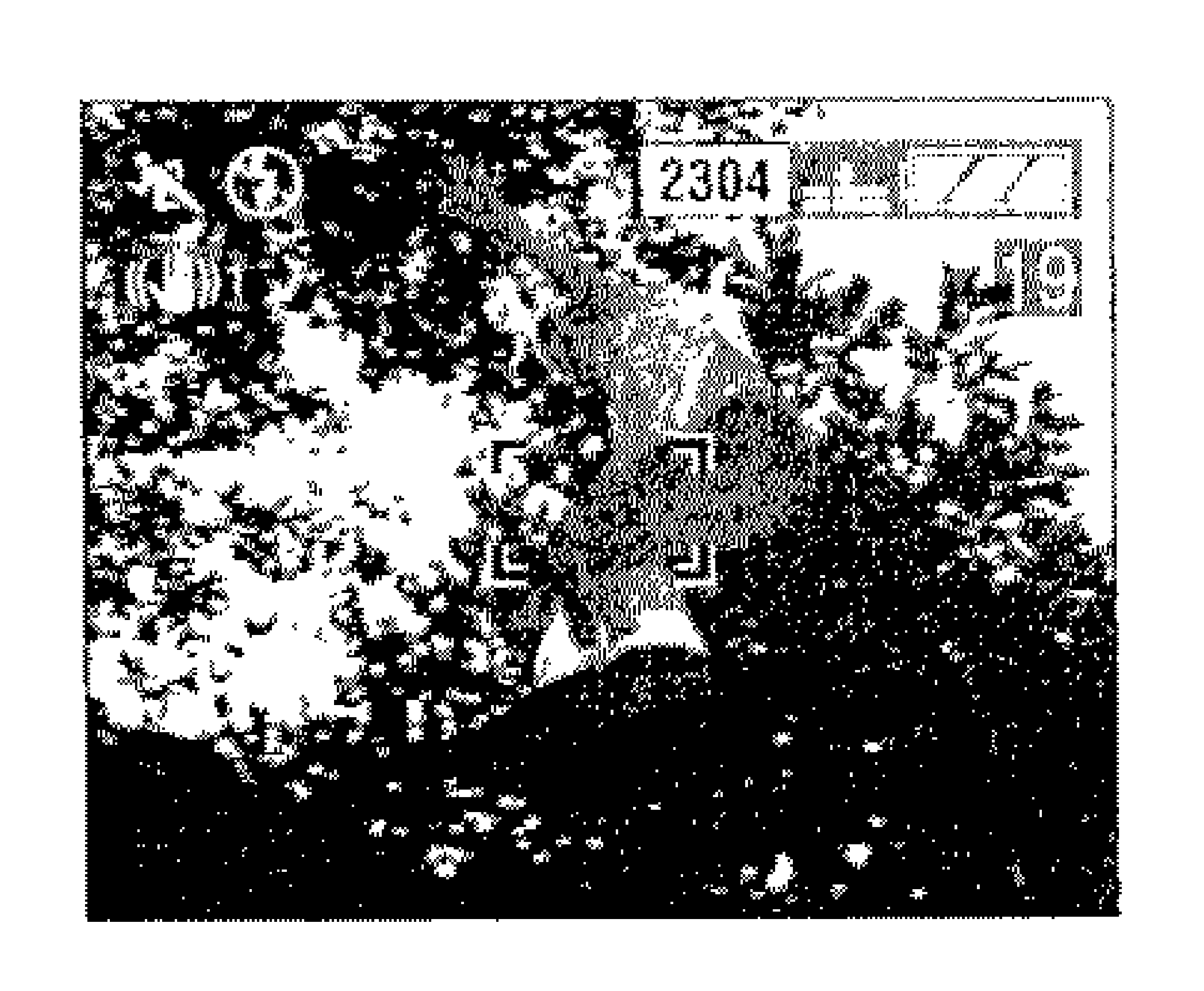
使用运动模式拍摄图片

此模式允许您拍摄快速移动目标的图片。（例如，拍摄室外运动图片时。）

准备工作
- 将模式旋钮设置为 [🏃]。(P28)

■ 使用运动模式的技巧

要拍摄目标的静态动作，快门速度会比通常更快。在晴天拍摄时，此模式更加有效。



◇ *建议 / 提示* ◇

- 此模式适用于白天在室外拍摄，需要与拍摄目标的距离保持 5 米或以上。
- 当白天在室外拍摄时，白平衡中的 [AUTO] 设置可发挥最佳效用。在室内使用时，色调可能会更改。
- 您可以更改白平衡设置。(P65)

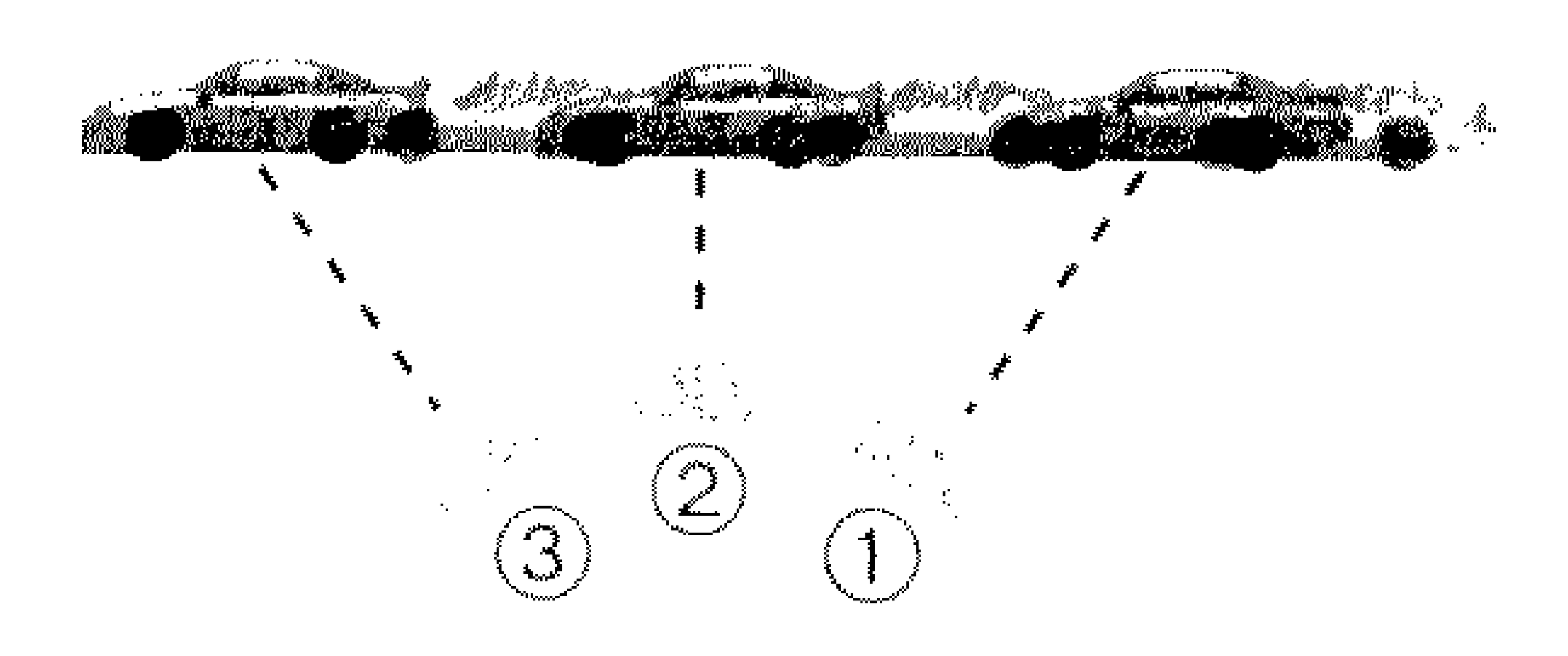
使用徒手平移模式拍摄图片

徒手平移模式允许您跟随运动拍摄目标的动作。这种特殊的效果可使用拍摄目标精确聚焦，而背景将显示为较模糊。

准备工作
- 将模式旋钮设置为 [ ]。(P28)
- 设置为连拍模式。(P42)
- 对拍摄目标预调焦。(P64)

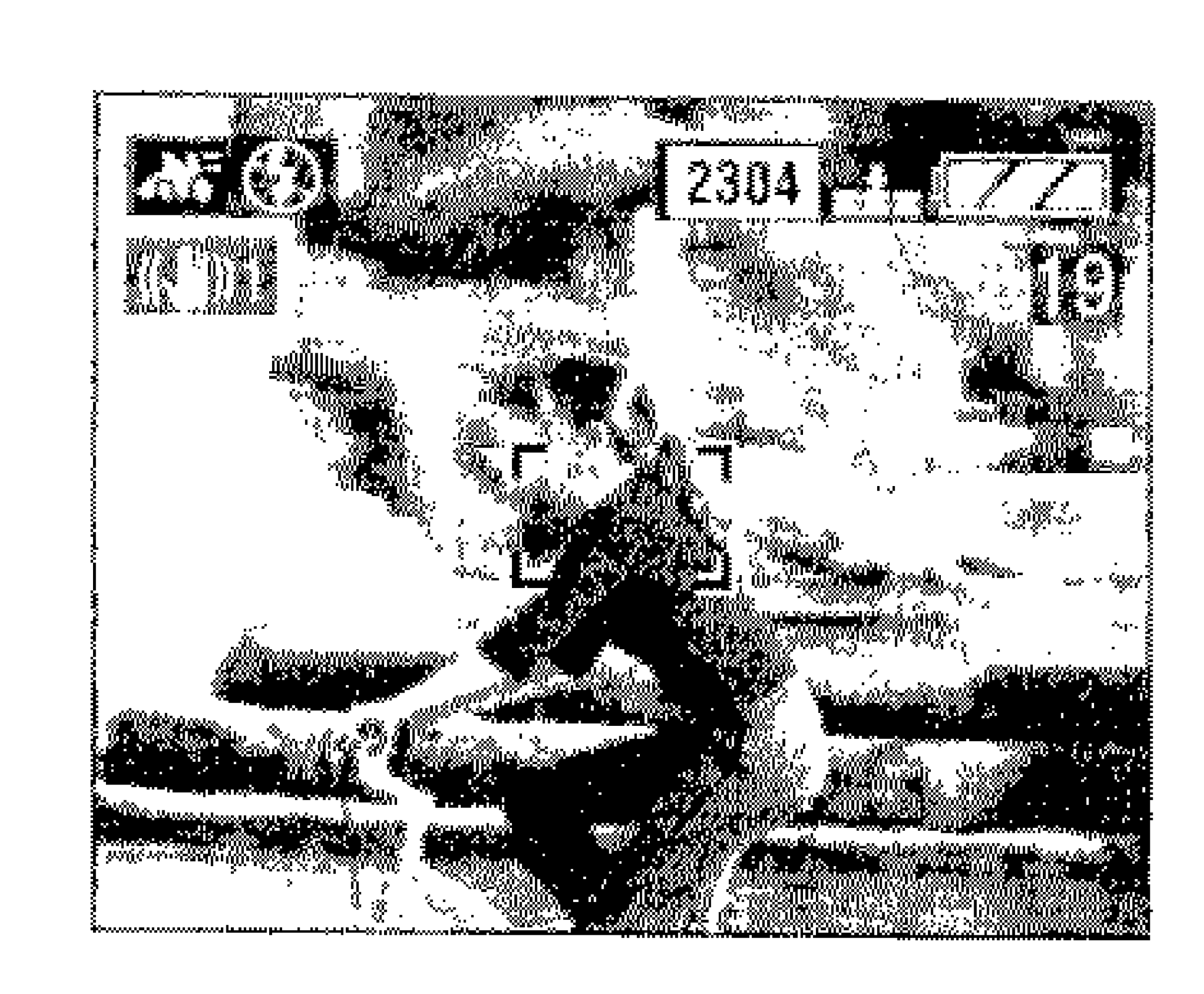
■ 使用徒手平移模式的技巧

在徒手平移模式下要拍摄高质量图片，请选择一个水平面–然后在拍摄时平移。



① 跟踪运动中的拍摄目标时，请平稳地移动相机。
② 移动相机时，按下快门按钮。
③ 继续移动相机。

- 请注意下列事项：
  – 使用取景器。(P25)
  – 选择快速运动的拍摄目标。
  – 尽量靠近拍摄目标。
  – 对拍摄目标要到达的点进行预调焦。(P64)
  – 与连拍模式共同使用 (P42)。从拍摄的图片中选择最佳图片。



◇ *建议 / 提示* ◇

- 在徒手平移模式中，快门速度会比通常稍慢，以达到徒手平移效果。因此，比较容易出现抖动。
- 在下列情况中，徒手平移功能无法顺利执行。
  – 场景过亮，例如夏季的白天。我们建议使用 ND 滤镜（DMW-LND72，可选）。(P115)
  – 当快门速度高于 1/100 时。
  – 当拍摄目标移动缓慢且跟踪速度过低时。（无法拍摄具有动态效果的背景。）
- 当白天在室外拍摄时，白平衡中的 [AUTO] 设置可发挥最佳效用。在室内使用时，色调可能会更改。
- 您可以更改白平衡设置。(P65)

使用夜间肖像模式拍摄图片

夜间肖像模式允许您以夜间风景为背景拍摄图片。通过使用闪光灯和慢速快门，图片中的拍摄目标和背景会比实际的更亮。

准备工作

• 将模式旋钮设置为 [ ]。(P28)



■ 使用夜间肖像模式的技巧

• 打开闪光灯。(P36)
• 由于快门速度变慢（至多约 1 秒钟），我们建议使用三脚架。
• 拍摄图片后，使拍摄目标保持静止约 1 秒钟。
• 拍摄目标应位于可用的闪光灯范围内 40 厘米 –2 米。（固定为 ISO100）
• 我们建议将变焦杆旋转至广角。
• 焦距范围为 1 米 –∞。

■ 在夜晚仅拍摄风景图片时

• 不使用闪光灯时，快门速度最大约为 8 秒钟。此快门速度适用于仅拍摄夜景图片。
• 焦距范围为 5 米 –∞。

◇ *建议 / 提示* ◇

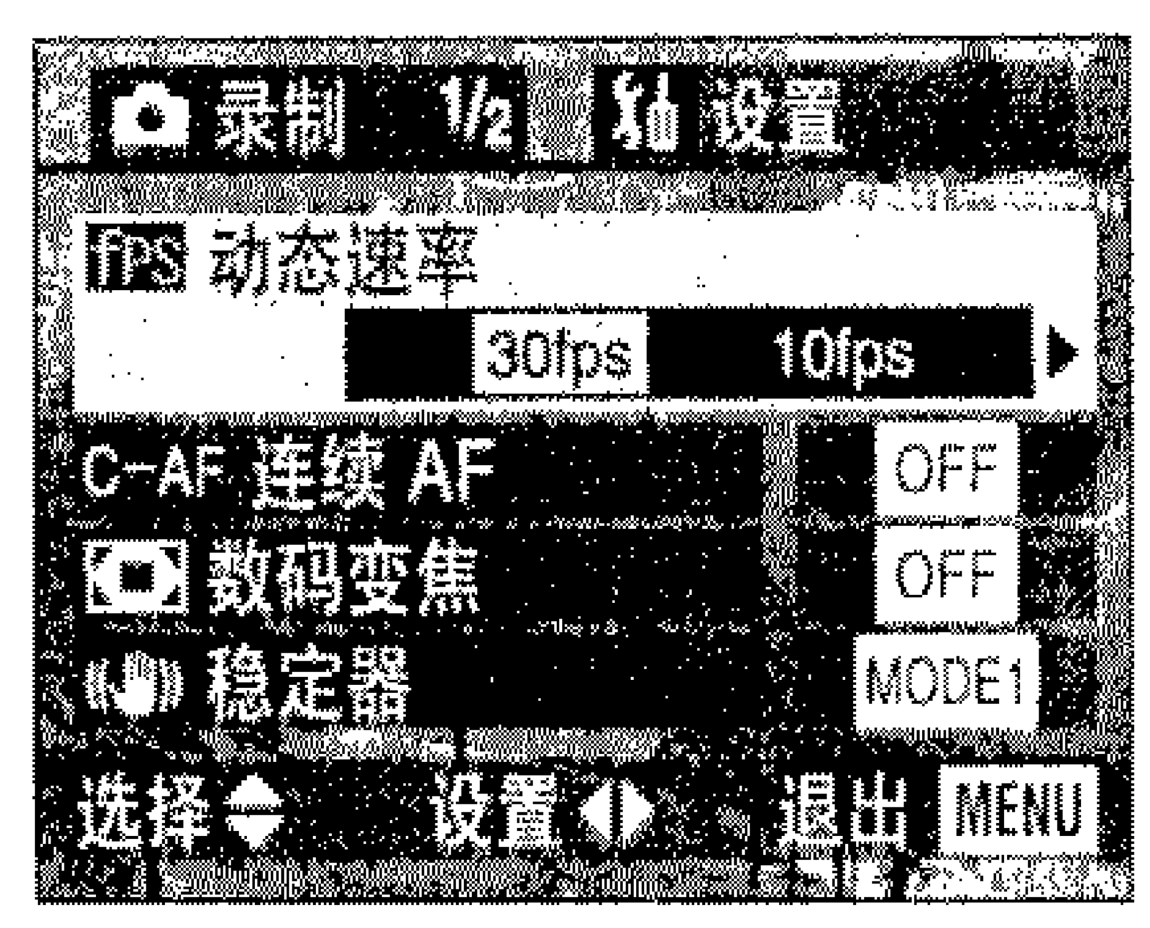
• 不使用闪光灯时，请确保将其关闭。
• 闪光灯设置固定为慢速同步 / 消除红眼 [⚡S◎]。
• 您可以更改白平衡设置。(P65)
• 使用较慢的快门速度拍摄图片之后，快门可能保持关闭（至多约 8 秒钟），但这并非故障。
• 当您在黑暗的地方拍摄时，图片上可能会出现干扰。
要避免干扰，我们建议将 [图片调整] 中的每个项目设置为 [LOW]。(P77)

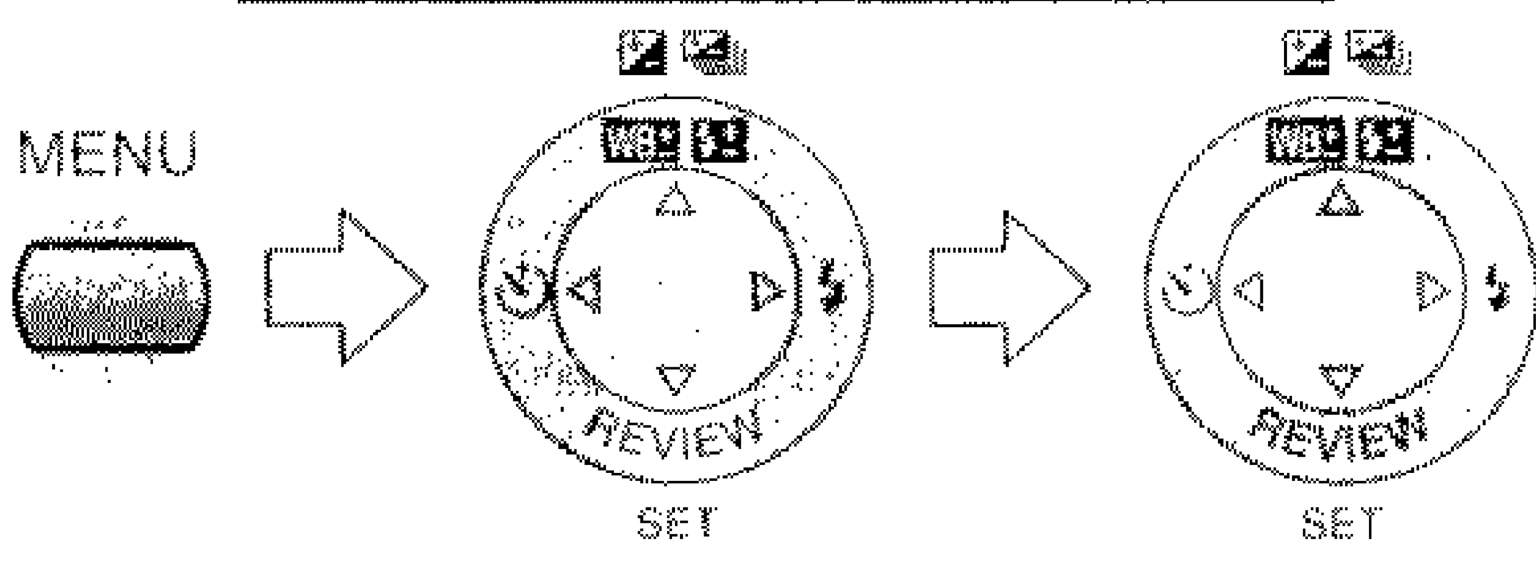
拍摄动态影像

您可以拍摄附带声音的动态影像。

准备工作
- 将模式旋钮设置为 [▐▌]。(P28)

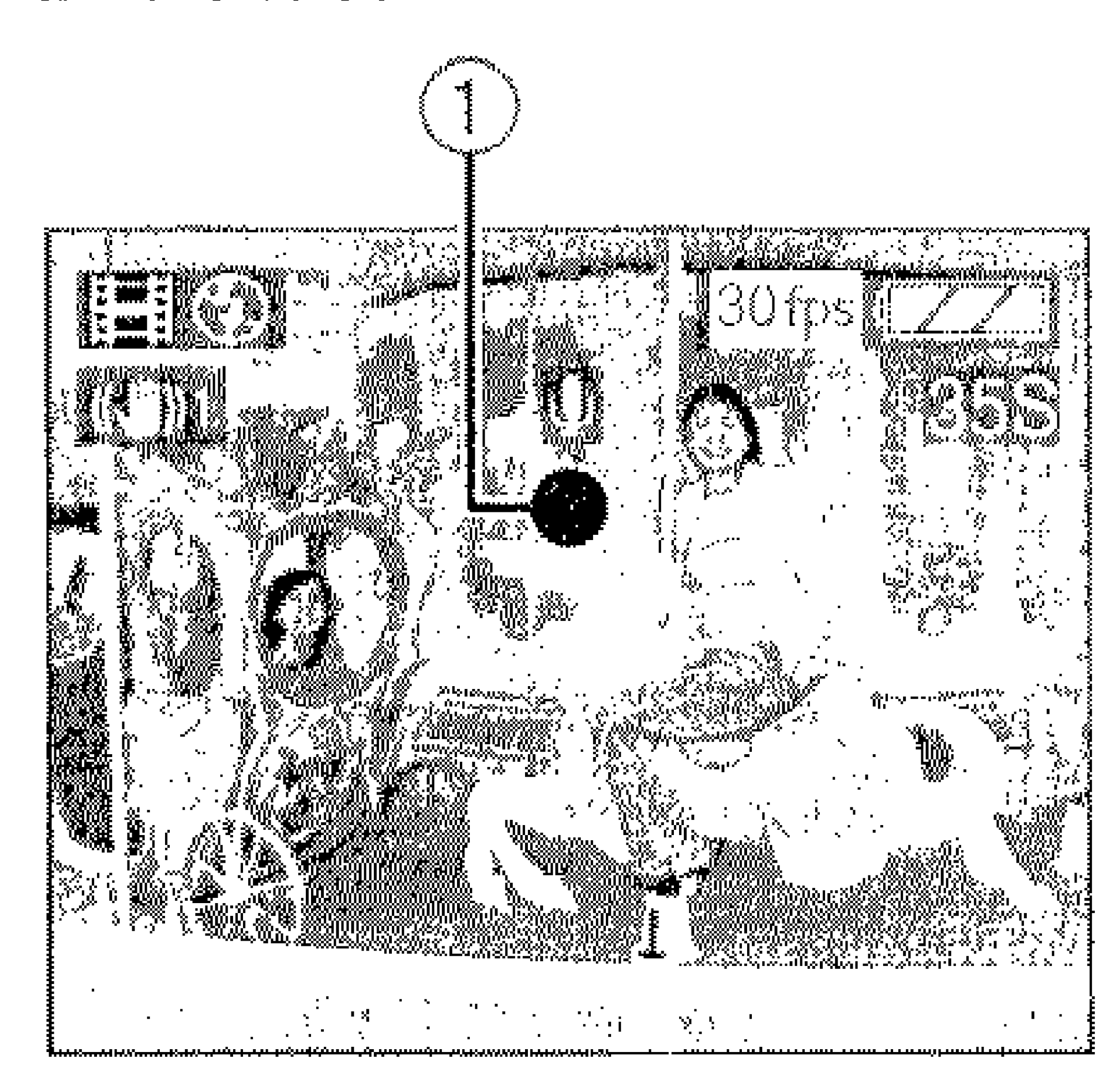
1 选择 [动态速率]。





- [30fps]:
  拍摄的影像的动作十分流畅，但文件较大。
- [10fps]:
  文件较小，以便您可以拍摄较长时间的动态影像。
- fps（帧 / 秒）；它表示 1 秒钟内使用的帧数。
- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

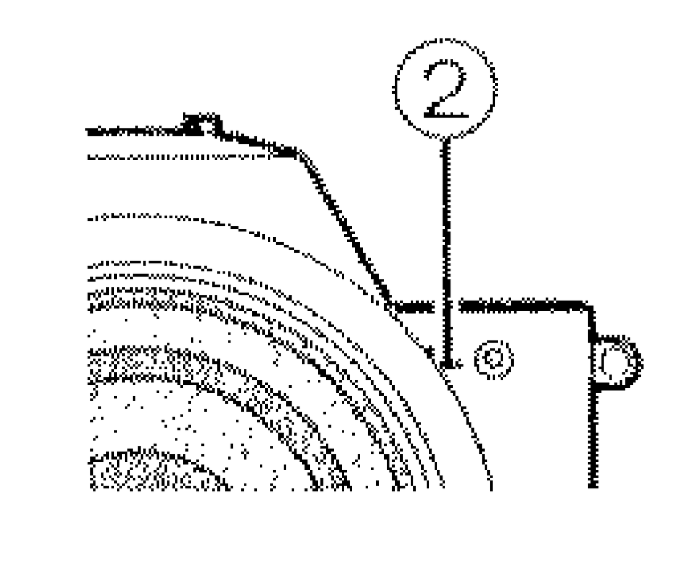
2 半按下快门按钮。



- 如果拍摄目标聚焦，则聚焦指示 ① 亮起。

3 完全按下快门按钮以开始拍摄。





- 声音录制将从相机的内置麦克风 ② 同时开始。
- 再次完全按下快门按钮，拍摄停止。
- 如果在拍摄过程中卡的内存已满，则拍摄将自动停止。

■ 可用的拍摄时间

SD 记忆卡容量	动态速率	
	10fps	30fps
16 MB	75 秒	25 秒
32 MB	160 秒	55 秒
64 MB	350 秒	120 秒
128 MB	720 秒	240 秒
256 MB	1450 秒	480 秒
512 MB	2950 秒	1020 秒

- 剩余拍摄时间显示在屏幕上。
  （这是近似值。）
- 可拍摄时间为近似值。

◇ *建议 / 提示* ◇

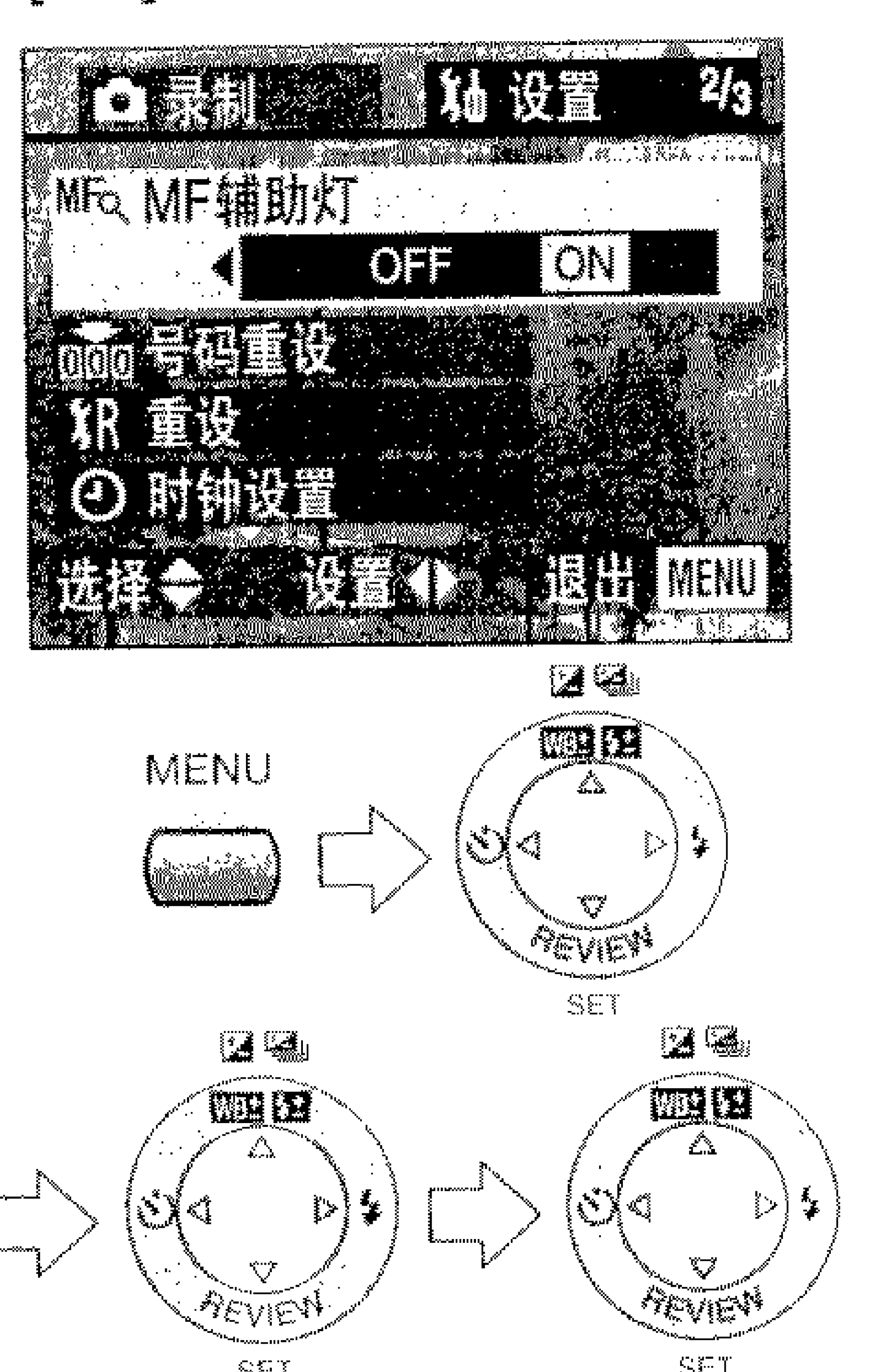
- 图片尺寸固定为 320×240 像素。
- 您无法拍摄不附带声音的动态影像。
- 如果使用 MultiMediaCard，在拍摄动态影像之后，卡存取指示可能会显示一段时间，但这并非故障。
- 拍摄开始后，自动调焦 / 变焦 / 光圈值将固定（拍摄第一帧时）。
- 拍摄动态影像时，根据卡的类型，拍摄可能会突然停止。
- 当使用此相机拍摄的动态影像在其它设备上回放时，图片和声音的质量可能会降低，或者根本无法回放。
- 在将 [动态速率] 设置为 [30fps] 的情况下，拍摄的动态影像无法在不支持 [30fps] 的动态速率的相机上播放。
- 您无法使用查看功能。
- 稳定器功能仅可设置为 [MODE1]。

使用手动调焦拍摄图片

当您要固定焦距时，请使用此功能。

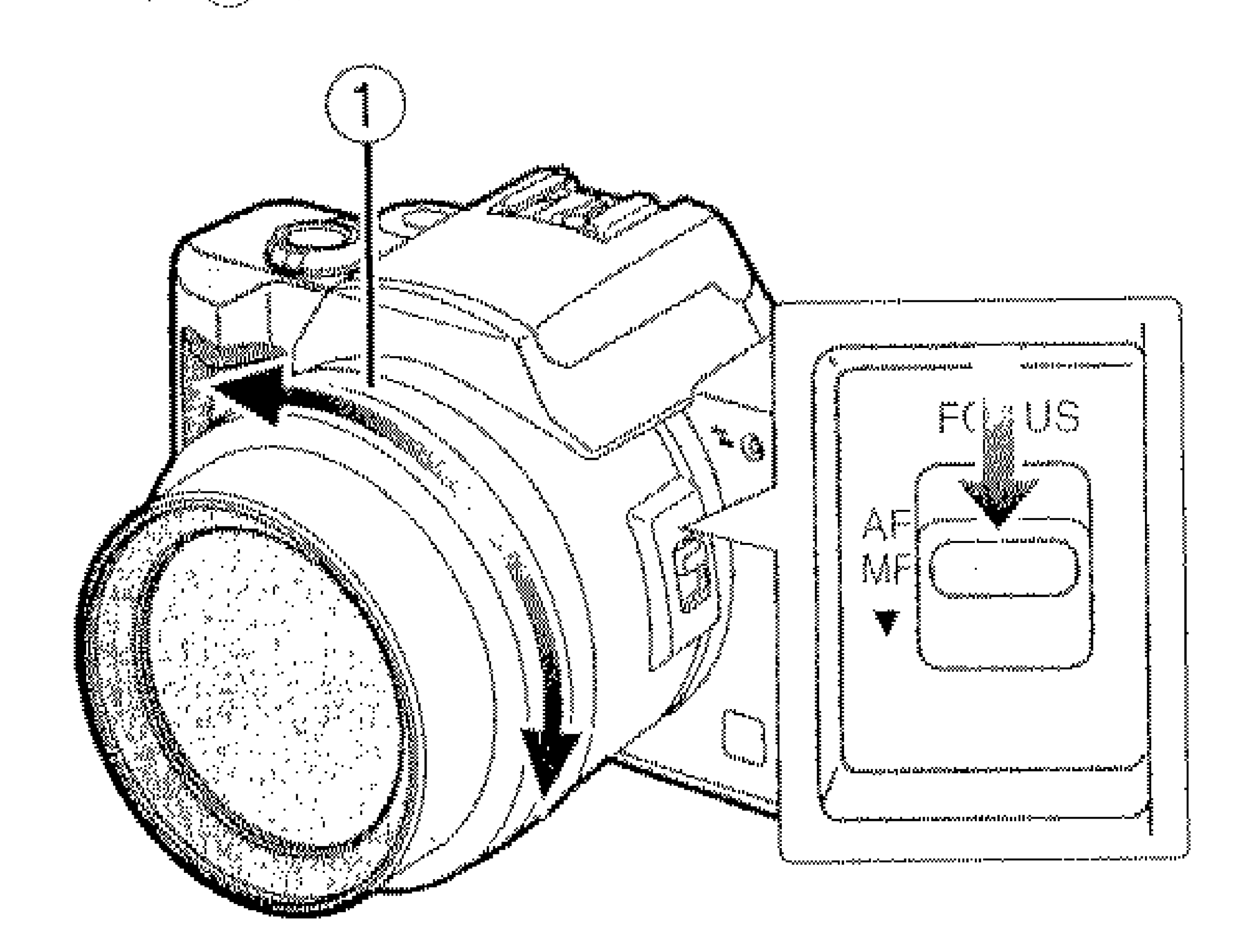
准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶] 以外）。(P28)

1 从 [设置] 菜单中选择 [MF 辅助灯]（在拍摄模式下）**(P24)**，将其设置为 **[ON]**。



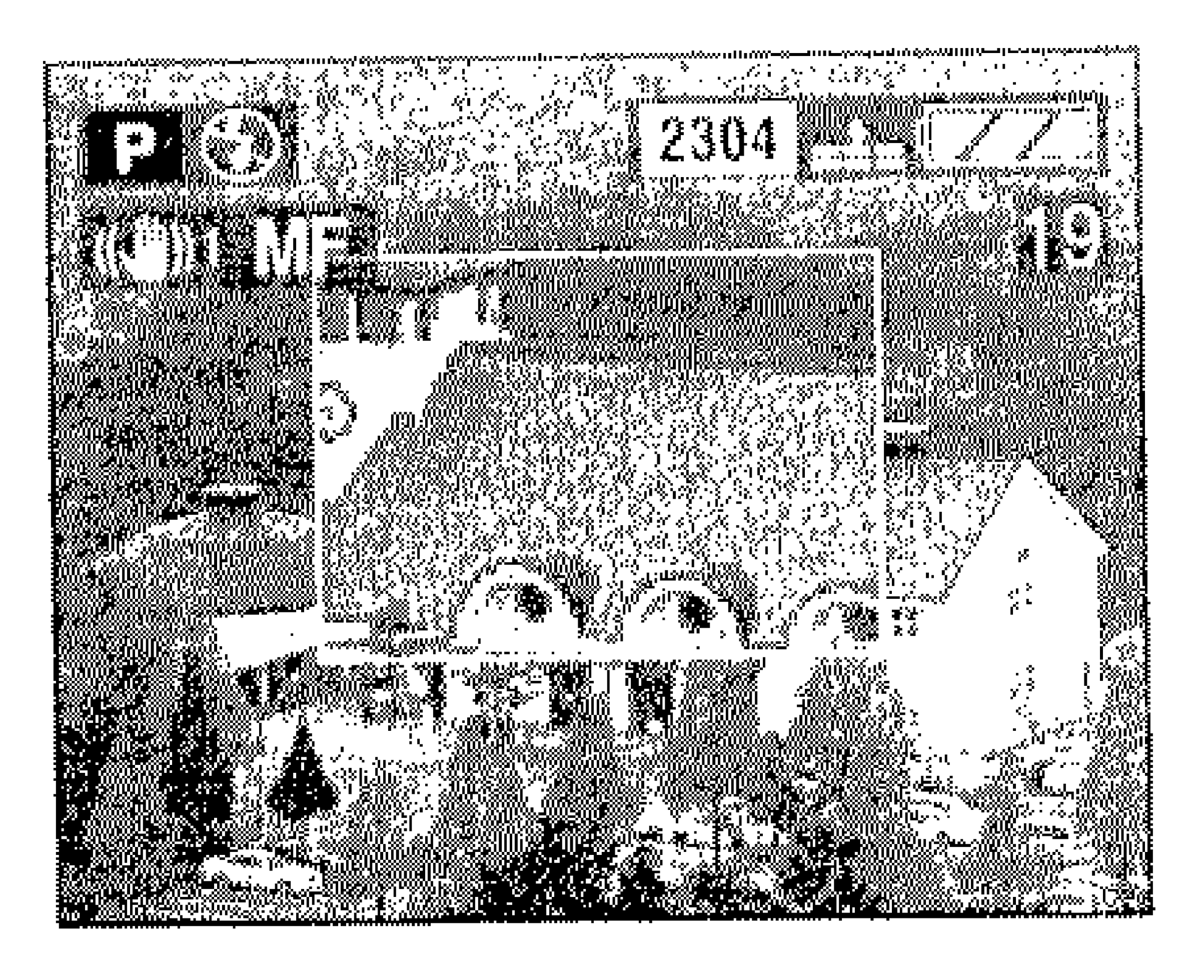
• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

2 将调焦开关滑动至 **[MF]** 并旋转 **MF** 环 ① 以对拍摄目标聚焦。



• AF：自动调焦
• MF：手动调焦
• ▼：单次 AF

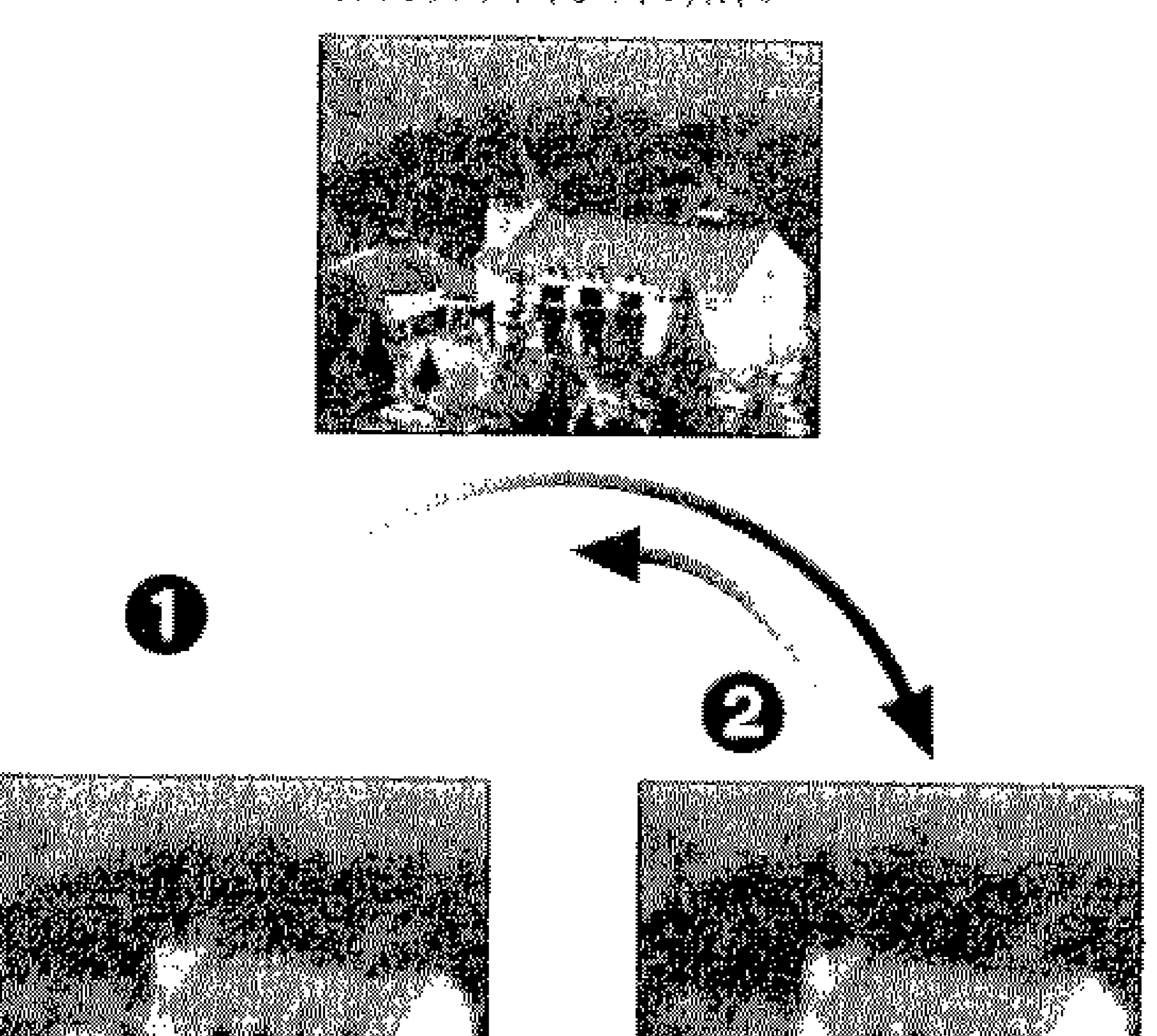
3 **MF** 辅助灯指示显示在屏幕的中央。



• 您还可以在 [设置] 菜单中将 [MF 辅助灯] 设置为 [OFF]（在拍摄模式下）。
• 当您停止旋转 MF 环时，MF 辅助灯指示约在 2 秒钟后消失。

■ 使用手动调焦的技巧

拍摄目标聚焦。



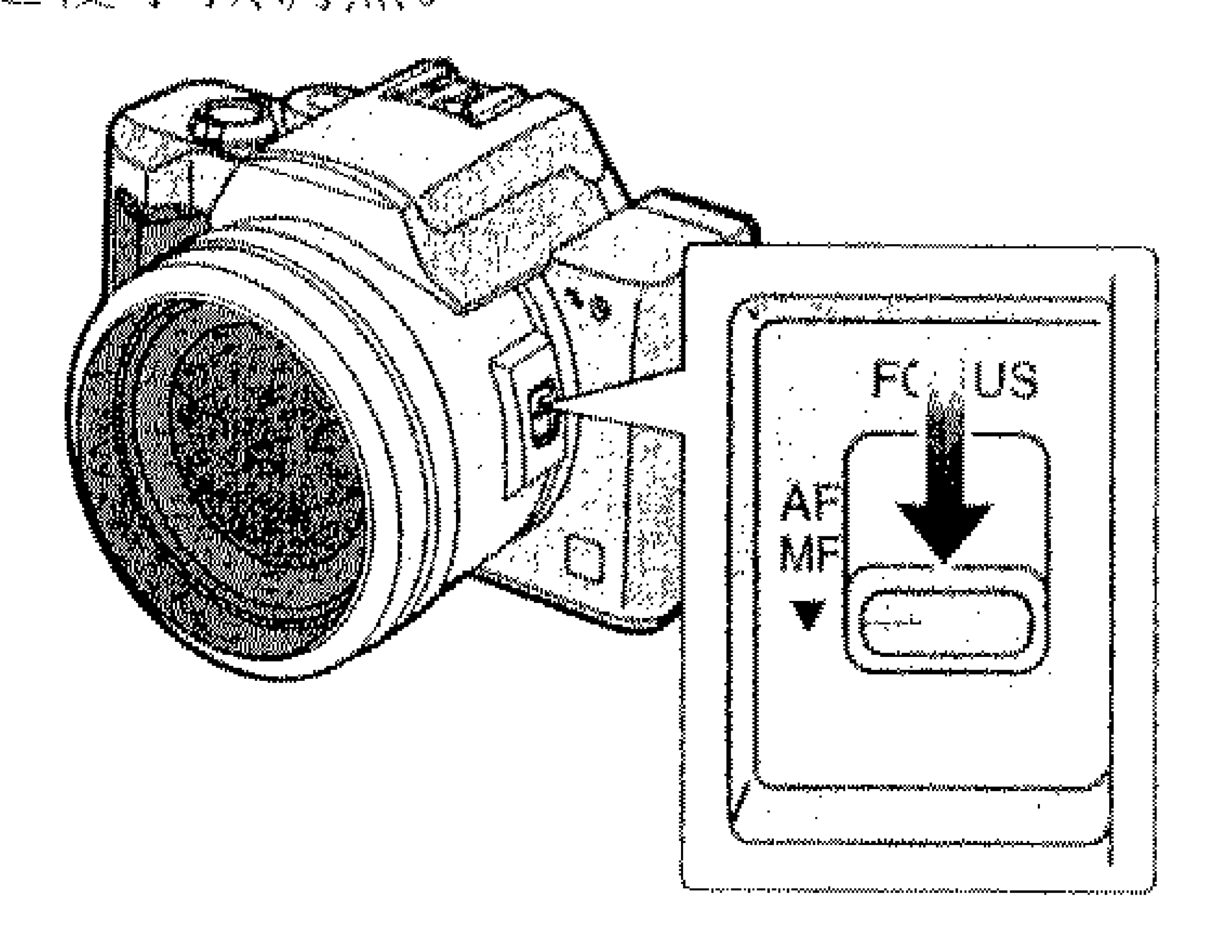
拍摄目标未聚焦。

❶ 缓慢旋转 MF 环。如果拍摄目标聚焦，请再稍微旋转一些。

❷ 反方向旋转 MF 环时，对拍摄目标精确调焦。

■ 单次 AF

在 MF 模式下，将调焦开关向下滑动至 [▼]，您可以使用自动调焦对拍摄目标聚焦。
这便于预调焦。



■ 预调焦

由于拍摄目标的快速运动而难以聚焦时，此方法用于对点聚焦以事先拍摄图片。（例如，徒手平移模式 [ ]）(P58)

此功能适用于相机和拍摄目标之间的距离固定时。

◇ 建议 / 提示 ◇

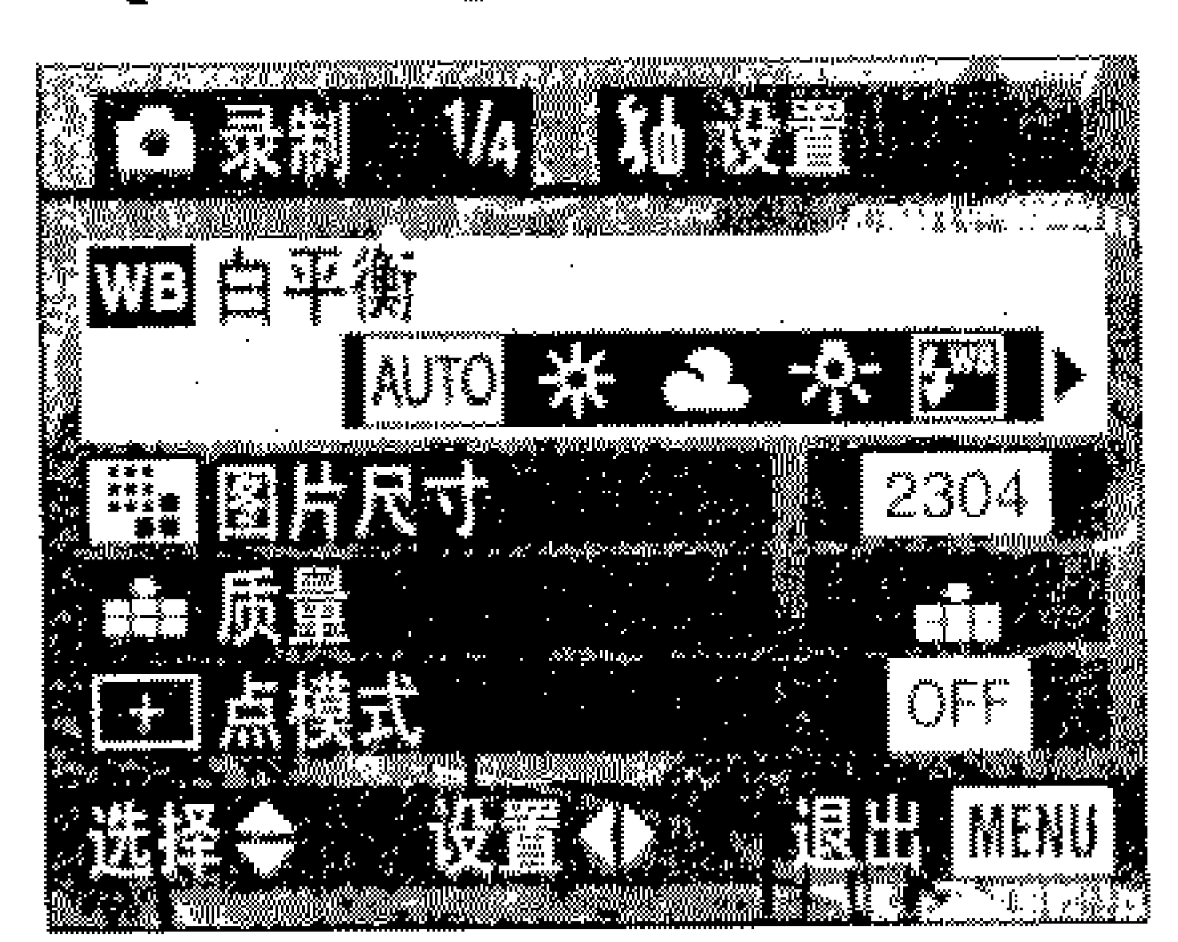
- 您还可以在动态影像模式 [ ] 下使用手动调焦进行拍摄。开始拍摄时，焦距固定。
- 当您在广角对拍摄目标聚焦时，焦距可能在远摄情况下不足。在此情况下，请重新对拍摄目标聚焦。
- 当您在远摄下调焦后对拍摄目标变焦时，焦距可能会变动。请重新对拍摄目标聚焦。
- 设置手动调焦时，您无法设置连续 AF。
- MF 辅助灯仅在光学变焦范围内显示。

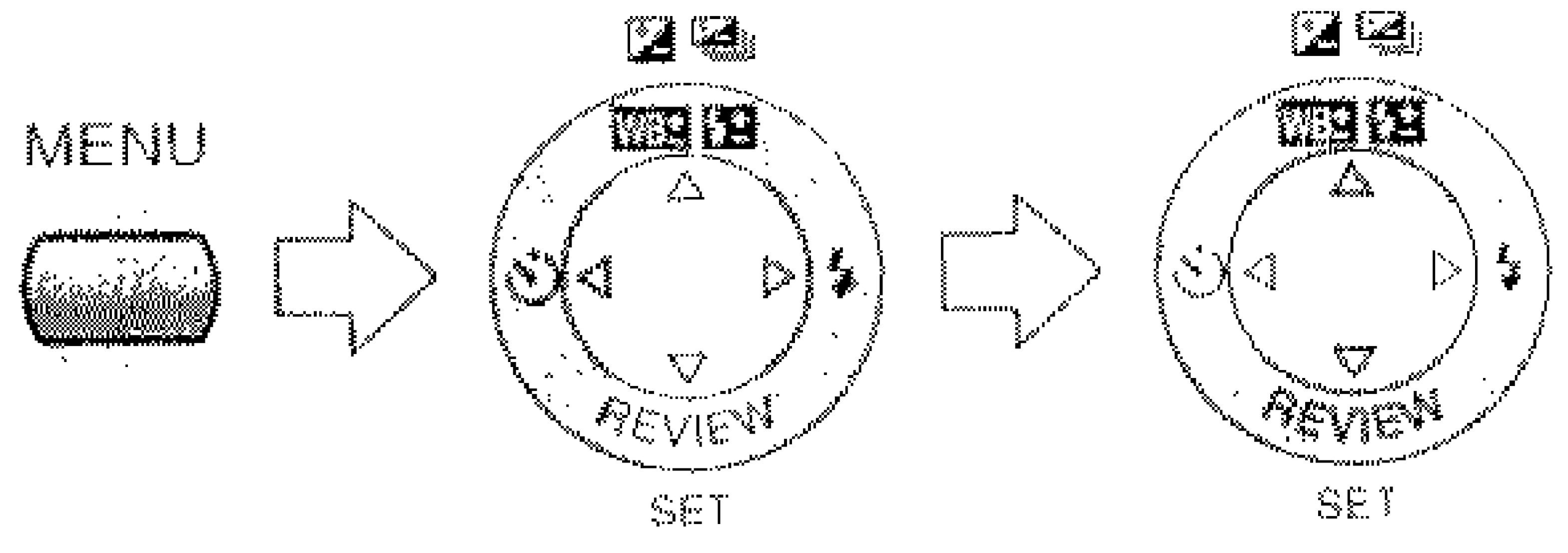
设置白平衡

在特定场合下，白色可能会稍微偏红或偏蓝。在清晨或傍晚的阳光、多云或卤素灯下拍摄时，这种情况可能出现。通过使用手动白平衡功能，您可以使用白色达到更加精确的再现。

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

1 选择 [白平衡] 并设置所需的模式。

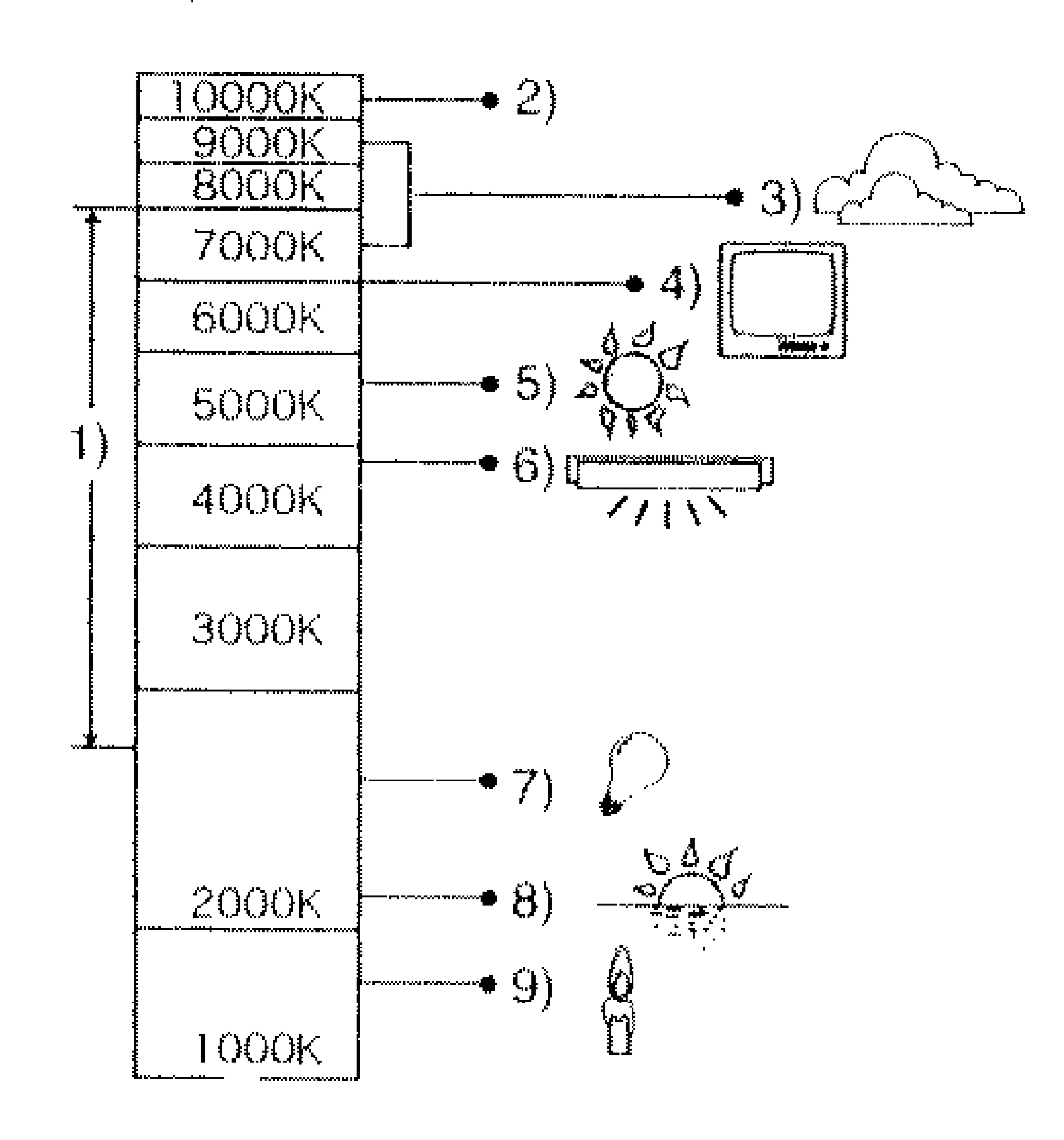




• [AUTO]:
用于自动设置白平衡（自动白平衡）
• [☼]（晴天）：
用于晴天在室外拍摄
• [☁]（多云）：
用于在多云和阴天下拍摄
• [-☼-]（卤素灯）：
用于在卤素灯下拍摄
• [⚡WB]（闪光灯）：
仅用于拍摄照片闪光的图片
• [⛊]（白色设置）：
用于手动设置（请阅读以下详细说明手动设置的页面。）
• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

在不适当的光线条件下使用自动白平衡调节可能导致图片偏红或偏蓝。如果拍摄目标由许多光源包围，则自动白平衡调节可能会无法正常操作。
在此情况下，请手动将白平衡设置为除 [AUTO] 以外的模式。

1 由本相机的自动白平衡调节模式控制的范围
2 晴天
3 多云（雨）
4 电视机屏幕
5 阳光
6 白色荧光灯
7 白炽灯
8 日出和日落
9 烛光

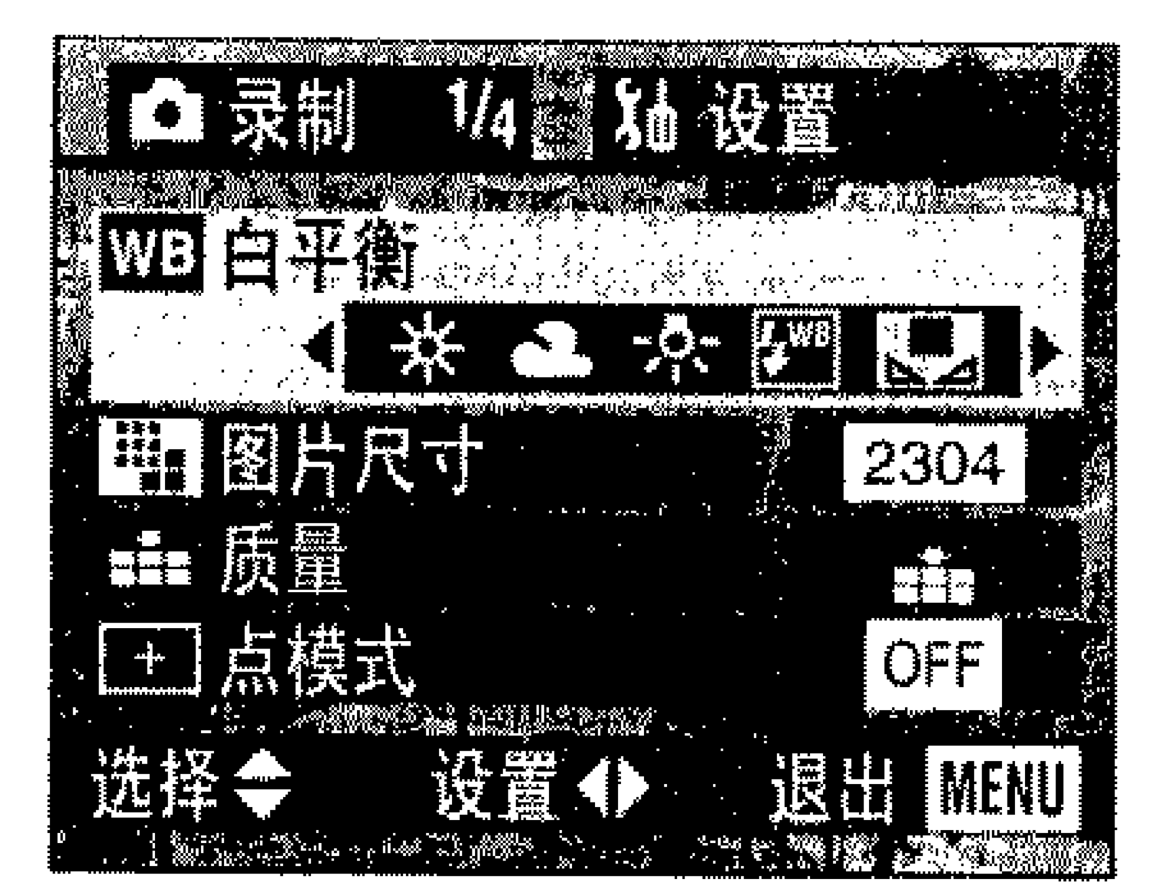


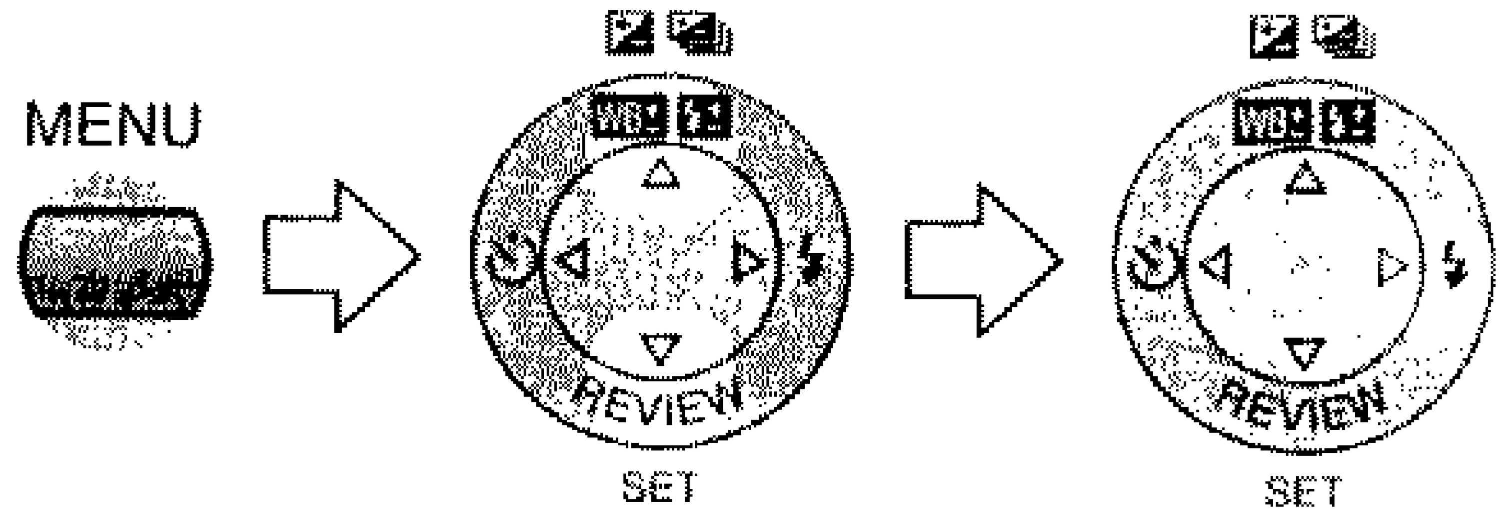
K= 开氏色温

手动设置白平衡（白色设置）

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

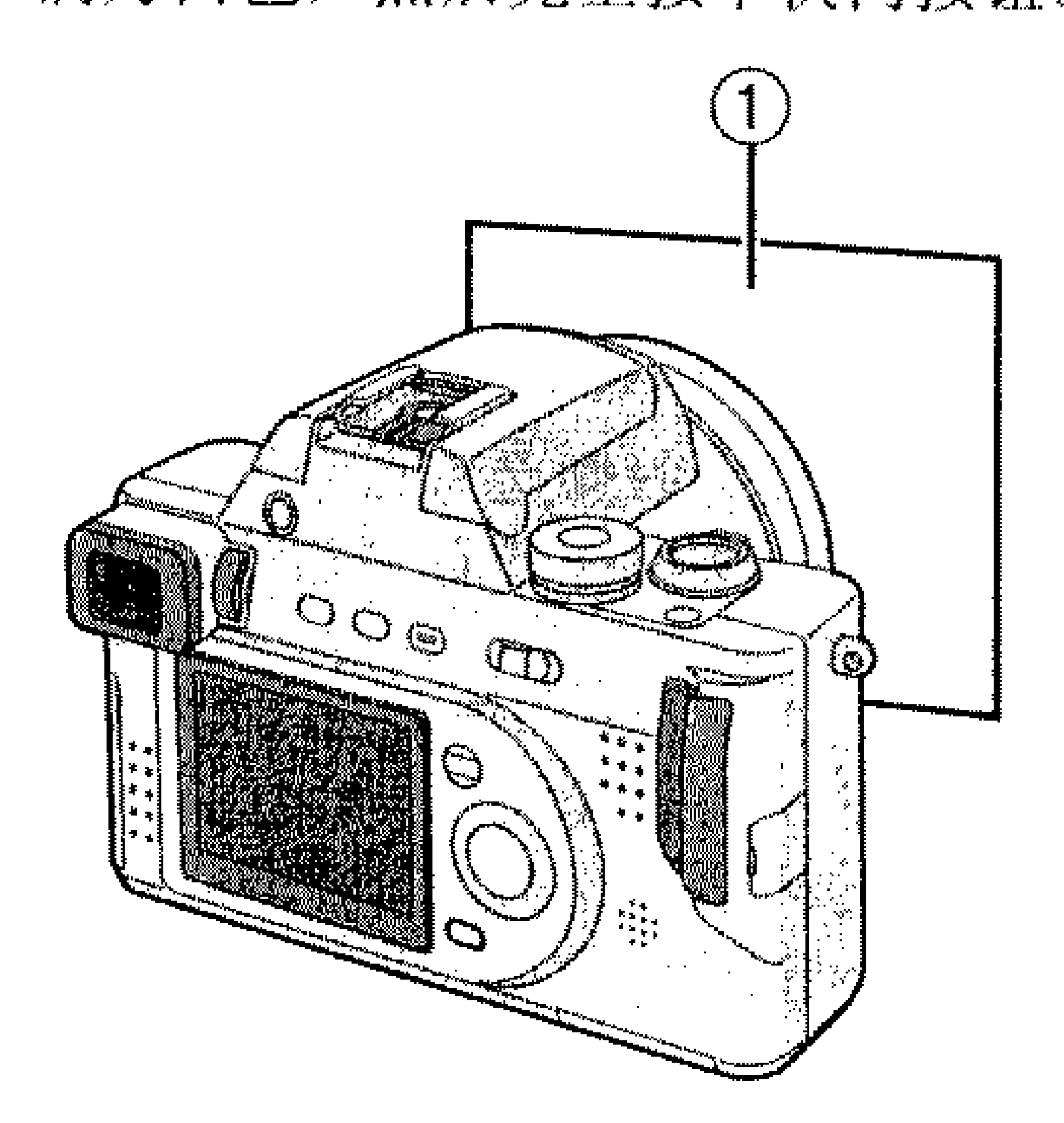
1 选择 [白平衡] 并设置为 [⛹]。





2 （仅在重新设置白平衡时）按下 ▶。

3 将相机对准一张白纸 ① 或类似物体，以便它可以完全在屏幕上将帧填满为白色，然后完全按下快门按钮。



• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

◇ *建议 / 提示* ◇

• 将白平衡设置为除 [AUTO] 以外的模式时，您可以精确地调节白平衡。(P68)
• 白平衡设置可应用于其它拍摄模式。
• 在动态影像模式 [🎞] 下，白平衡固定为 [AUTO]。
• 使用闪光灯拍摄图片时，白平衡将自动调节 [除 [☀]（晴天）和 [⚡WB]（闪光灯）以外]，但如果照片闪光不足，则白平衡可能无法正确调节。

精确调节白平衡

如果由于多光源等原因致使您使用白平衡时无法取得满意的色调，请按如下步骤精确调节白平衡。

准备工作

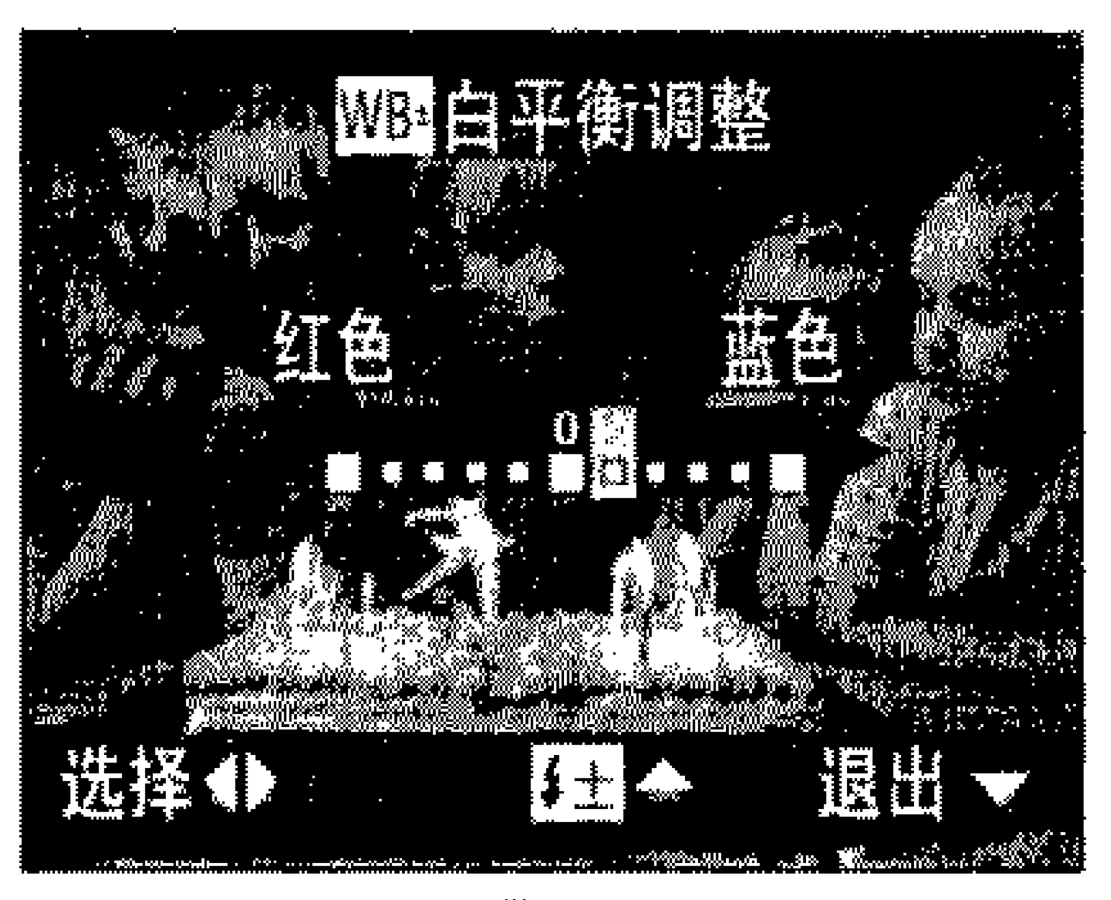
- 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)
- 将白平衡设置为 [☀]/[☁]/[💡]/[⚡WB]/[🔲]。(P65)

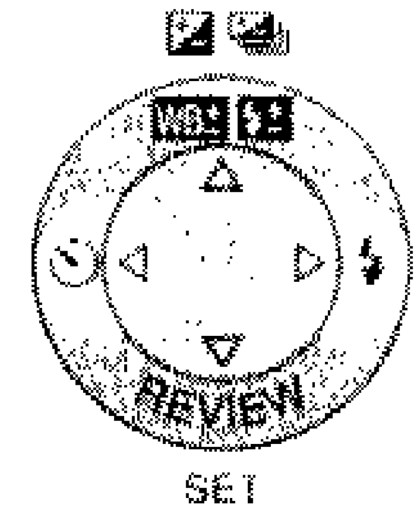
1 按下 ▲ 直至 [WB± 白平衡调整] 显示。





2 调节白平衡。





- ▶ [蓝色]：色调偏红时选择。
- ◀ [红色]：色调偏蓝时选择。
- 完成调节后，按下 ▼ 以关闭此功能。

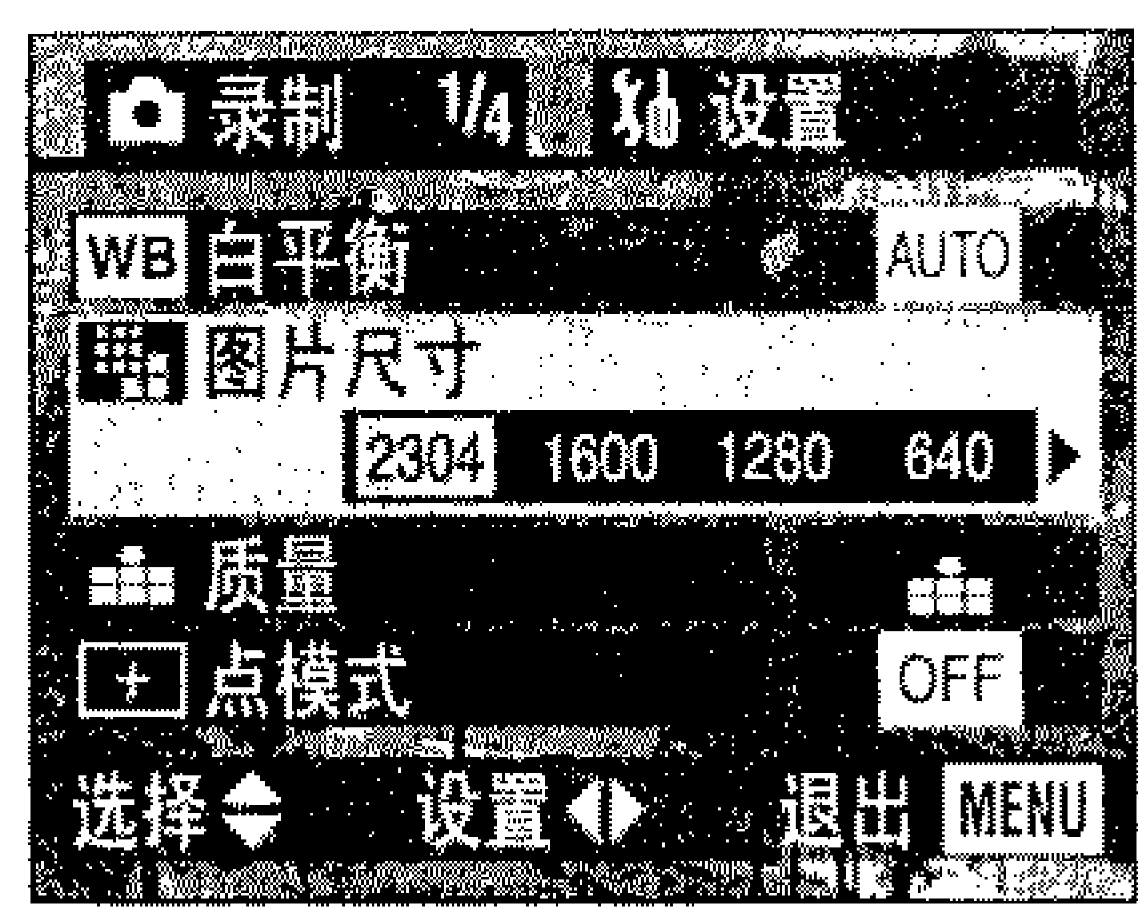
◇ *建议 / 提示* ◇

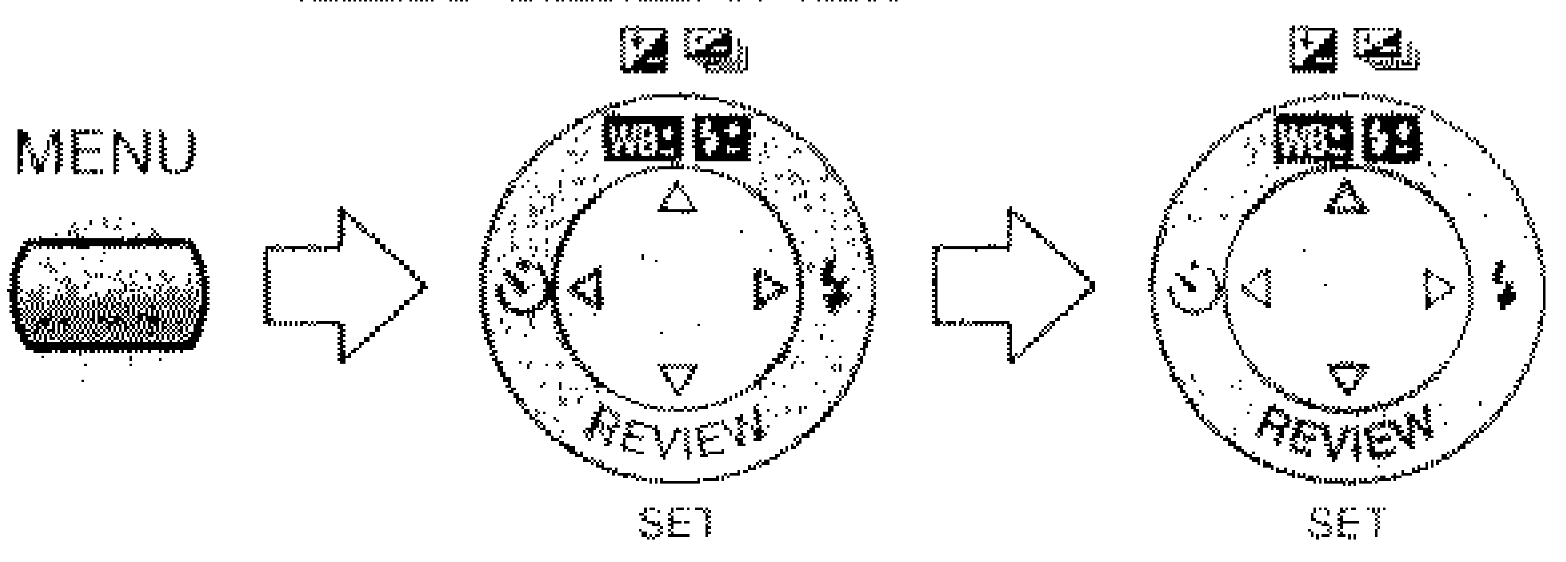
- 白平衡图标变为红色或蓝色。
- 您可以为白平衡中的每种模式单独设置值。
- 当您使用白色设置 [🔲] 设置白平衡时，调节级别将设置为 "0"。
- 虽然调节的图片可能与实际图片不同，但它与实际图片较接近。

更改图片尺寸

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

1 选择 [图片尺寸] 并进行设置。





• [2304]: 2304×1728 像素
• [1600]: 1600×1200 像素
• [1280]: 1280×960 像素
• [640]: 640×480 像素
• [HDTV]: 1920×1080 像素
• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

◇ *建议 / 提示* ◇

• 在动态影像模式 [🎞] 中，图片尺寸固定为 320×240 像素。
• 您选择的图片尺寸 (640×480) 越小，在卡中可存储的图片就越多。此外，较小的文件允许您更轻松地将图片附带至电子邮件或在网站上发布。
• 如果您选择较大的图片尺寸 (2304×1728)，则打印的图片会更加清晰，特别是在较大尺寸打印的情况下。
• 如果您在高清晰电视机上回放使用 [HDTV] 模式拍摄的图片，（HDTV 的宽高比为 16:9）图片质量会更高。SD 记忆卡可通过 SD 记忆卡插槽在电视机上播放。

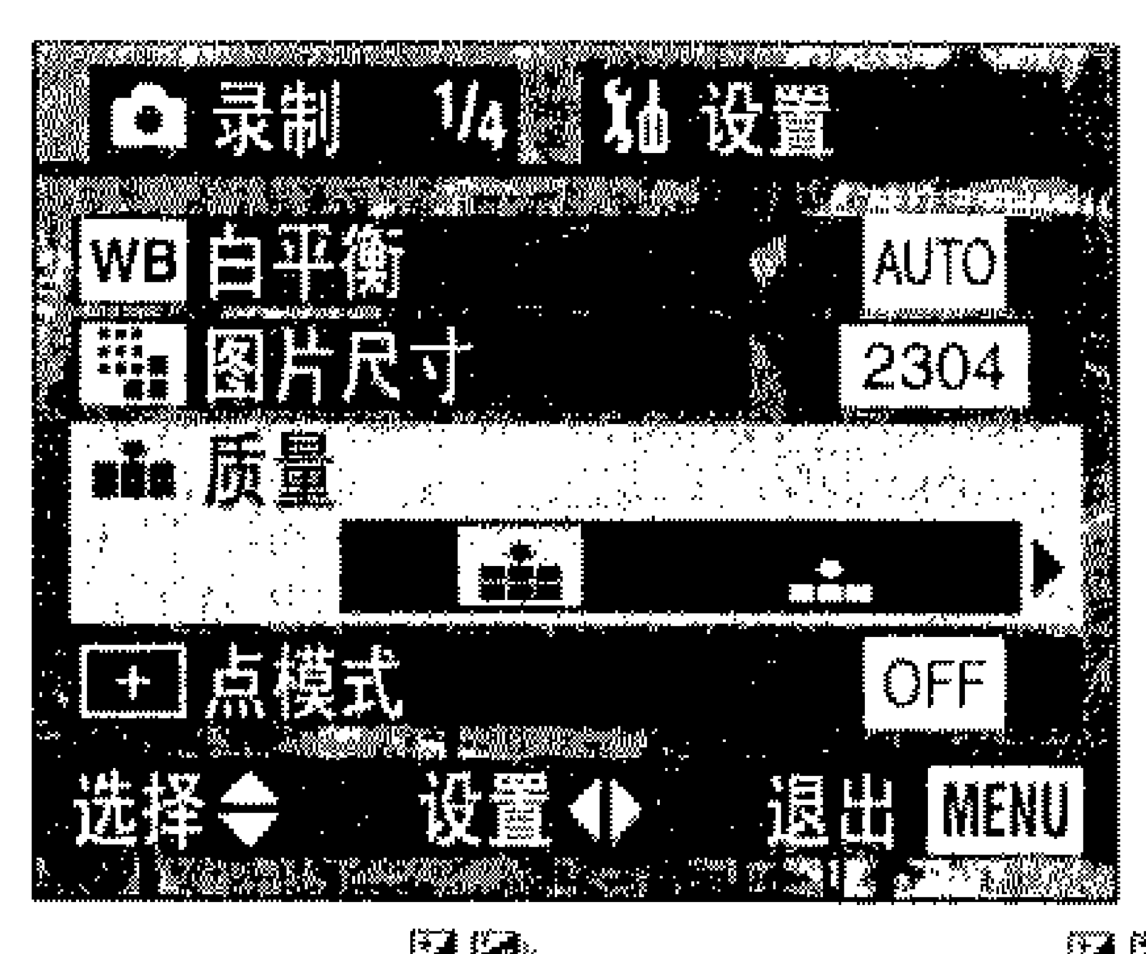
更改质量

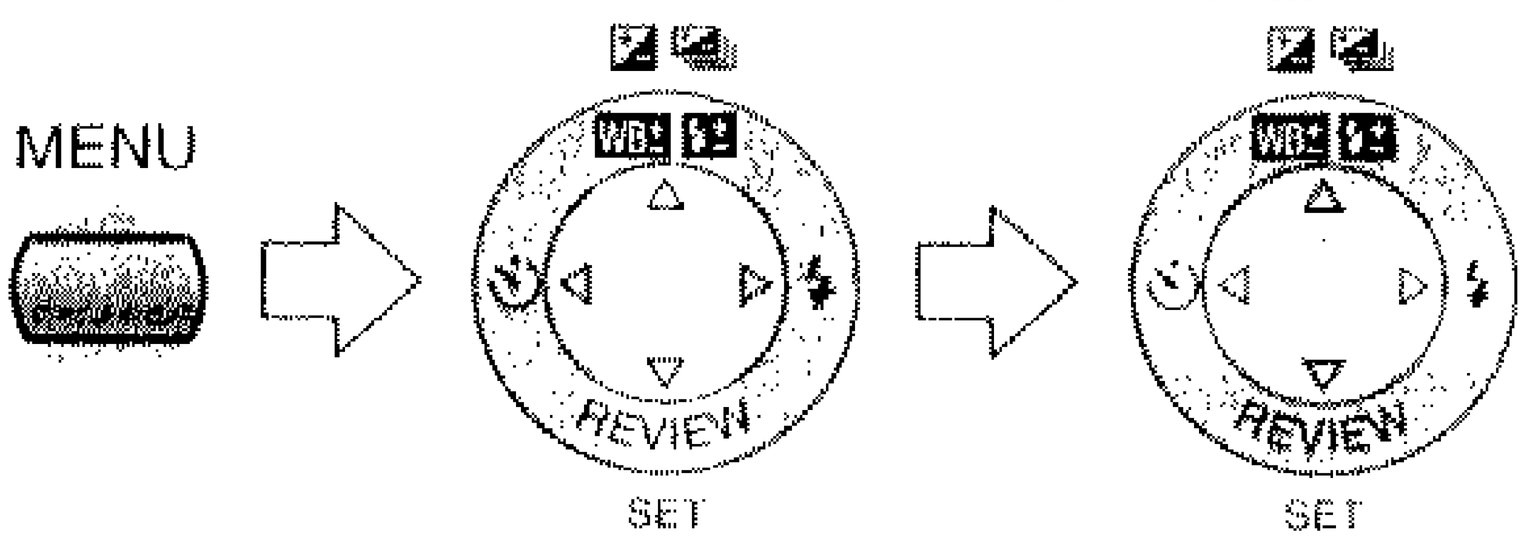
“质量”是指每个影像压缩的数量。较低压缩的图片质量较高。较高压缩允许您在SD 记忆卡中存储较多的影像。

准备工作

- 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

1 选择 [质量] 并进行设置。





- [精细图标]：精细（低倍压缩）
  优先考虑图片质量以拍摄较高质量的图片。
- [标准图标]：标准（高倍压缩）
  优先考虑可拍摄的图片数量，并拍摄标准质量的图片。
- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

◇ *建议 / 提示* ◇

- 根据拍摄目标或拍摄条件的不同，图片可能以马赛克显示。
- 根据拍摄目标的不同，可拍摄的图片数量也有所不同。
- 剩余帧的数量可能与拍摄的帧不相符。
- 有关可拍摄的图片数量，请参阅 P124。

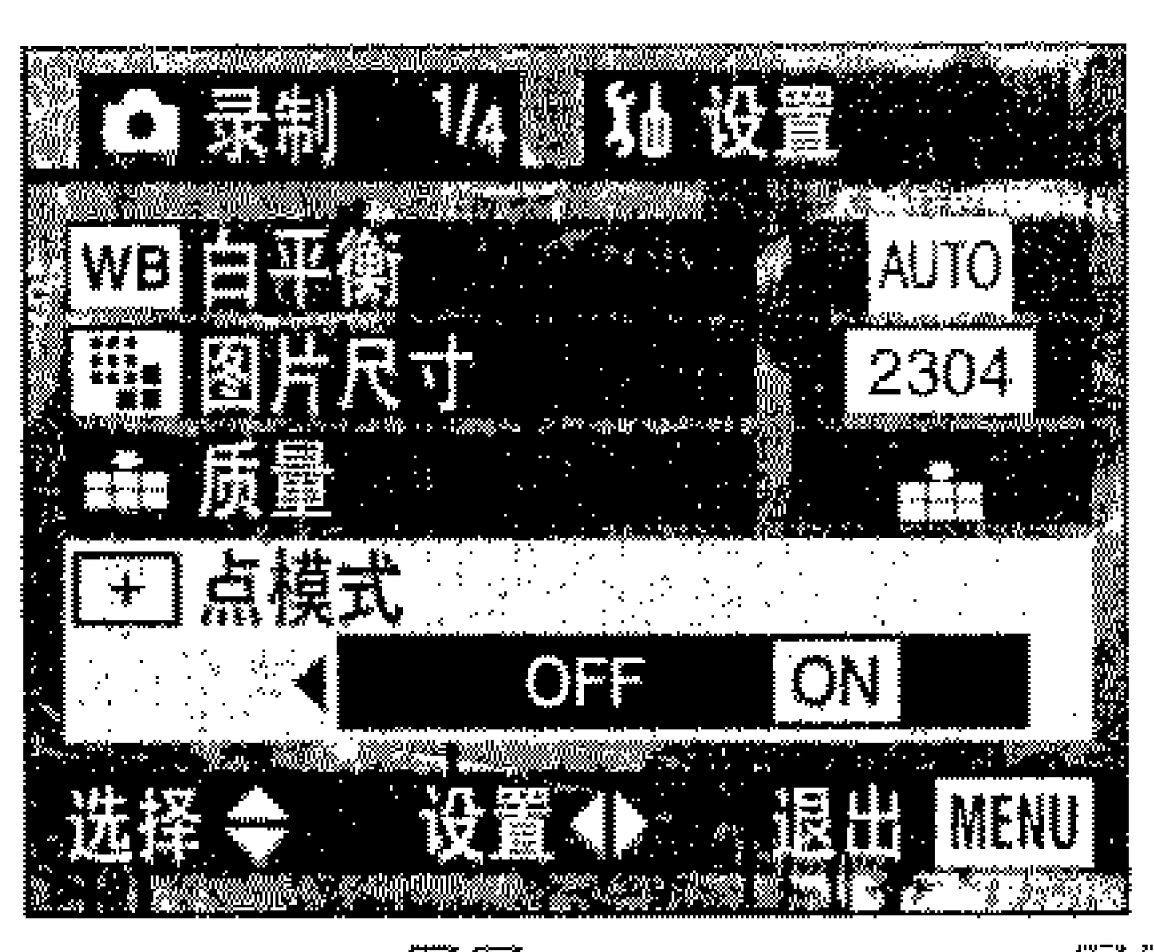
使用点模式拍摄图片

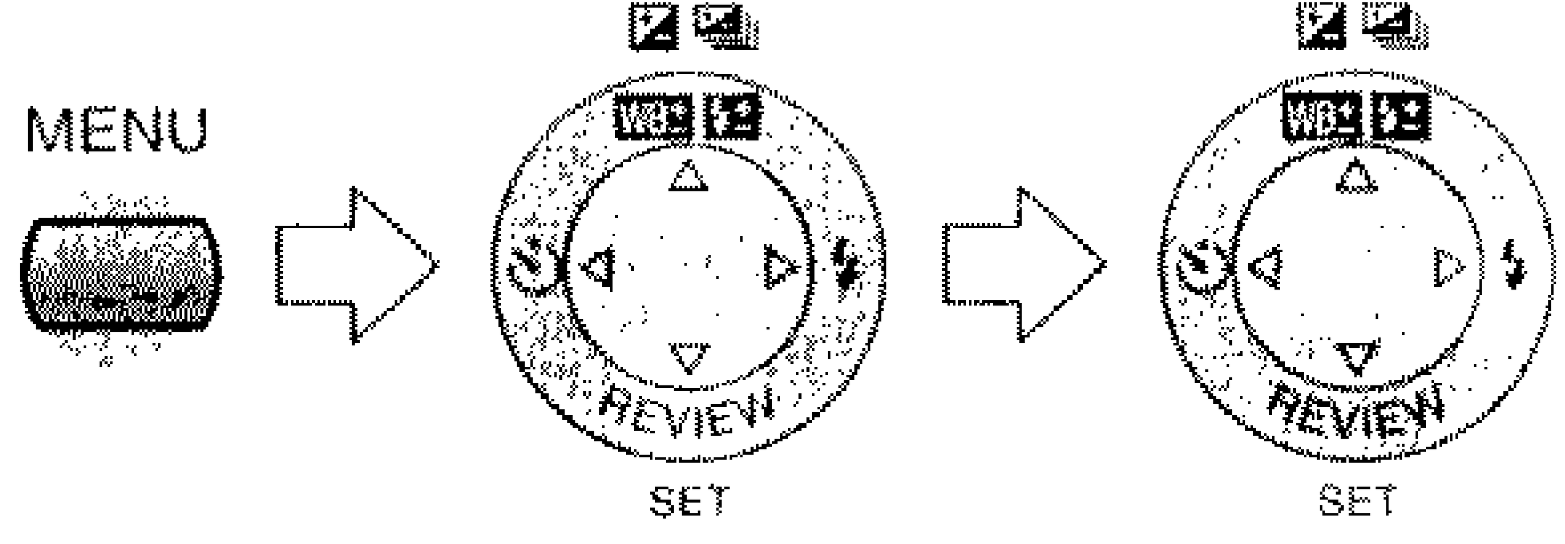
使用点模式时，用于计算焦距和曝光的区域的大小会减小。当您拍摄一群人并想指定相机在人群中计算曝光的位置时，此功能十分有用。

准备工作

• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

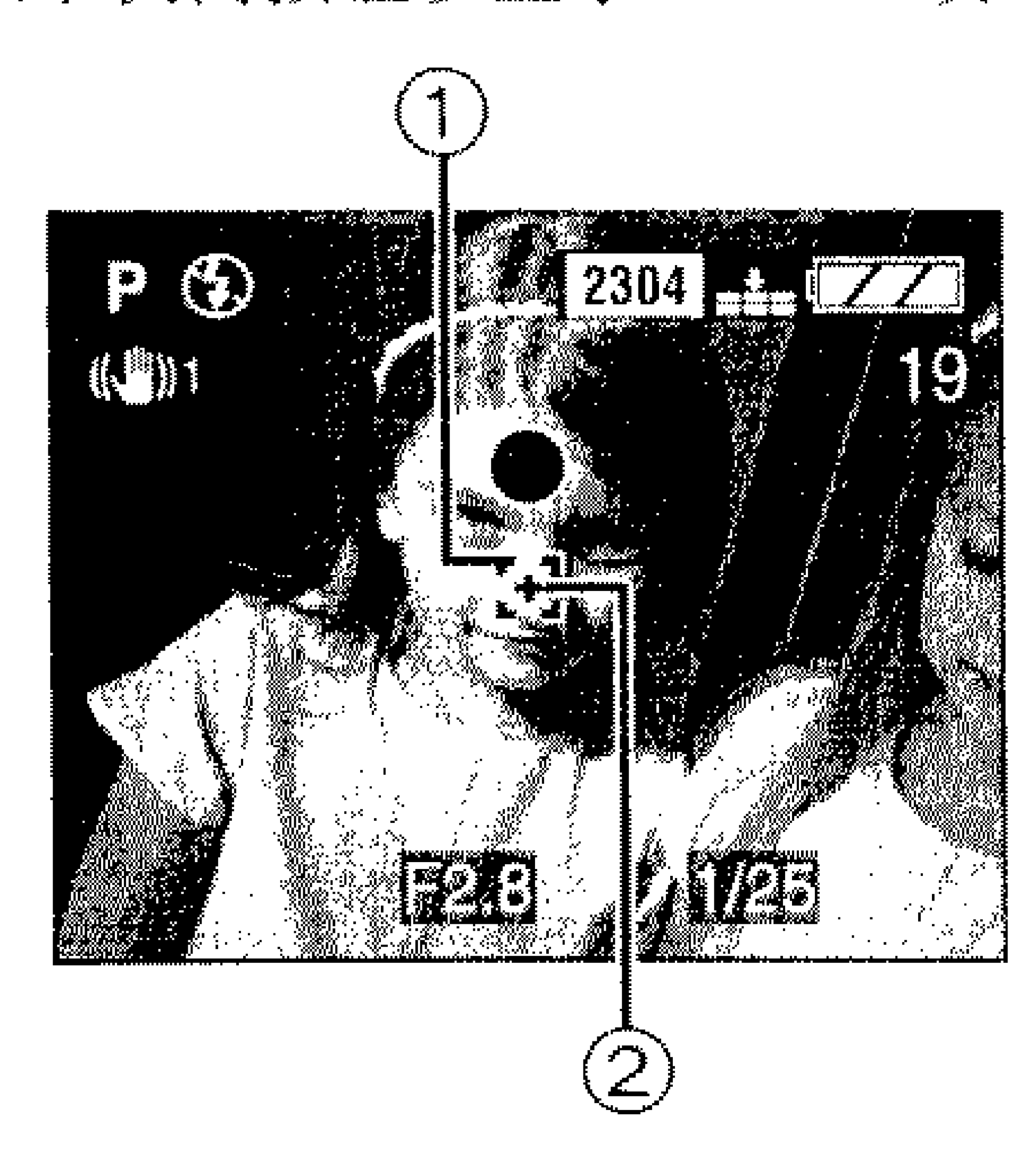
1 选择 [点模式] 并将其设置为 [ON]。





• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

2 将点 AF 区域对准拍摄目标，然后半按下快门按钮以显示 AF/AE 锁。



• 点 AF 区域 [ ] ① 和点测光目标 + ② 显示。

3 移动相机以取景，使焦距固定在拍摄目标上，然后拍摄图片。



• 您可以在更多的限制区域内设置适用的 AF/AE。

◇ *建议 / 提示* ◇

• 当拍摄目标较暗时，可能无法正常聚焦。
• 由于在点 AF 区域内适当地设置了曝光，根据拍摄目标的不同，背景可能会变暗或偏白。

设置 ISO 感光度

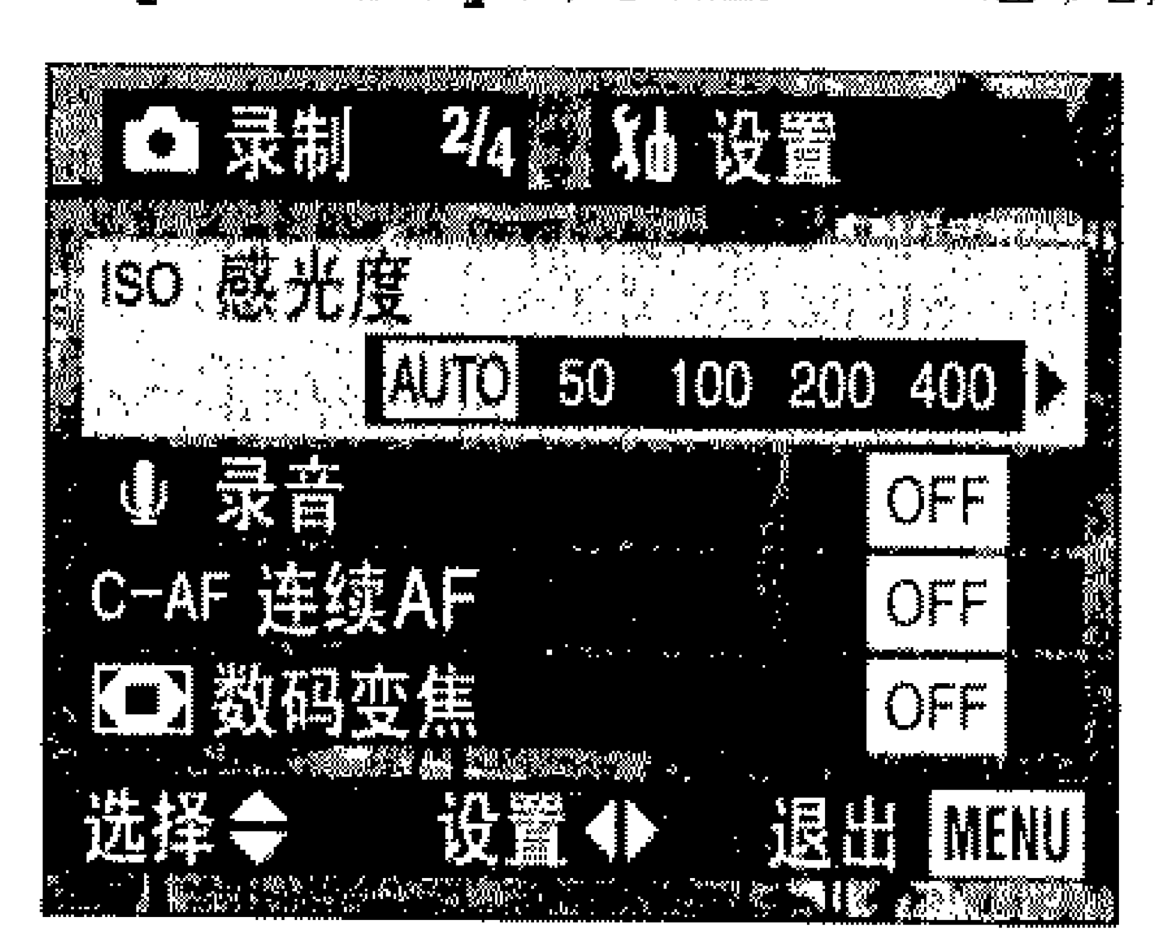
ISO 设置可以设定相机对光的敏感度。当您需要在不允许使用闪光灯的地方拍摄图片时，可以提高 ISO 设置。由于 ISO 设置升高，图片的整体质量将有所降低。

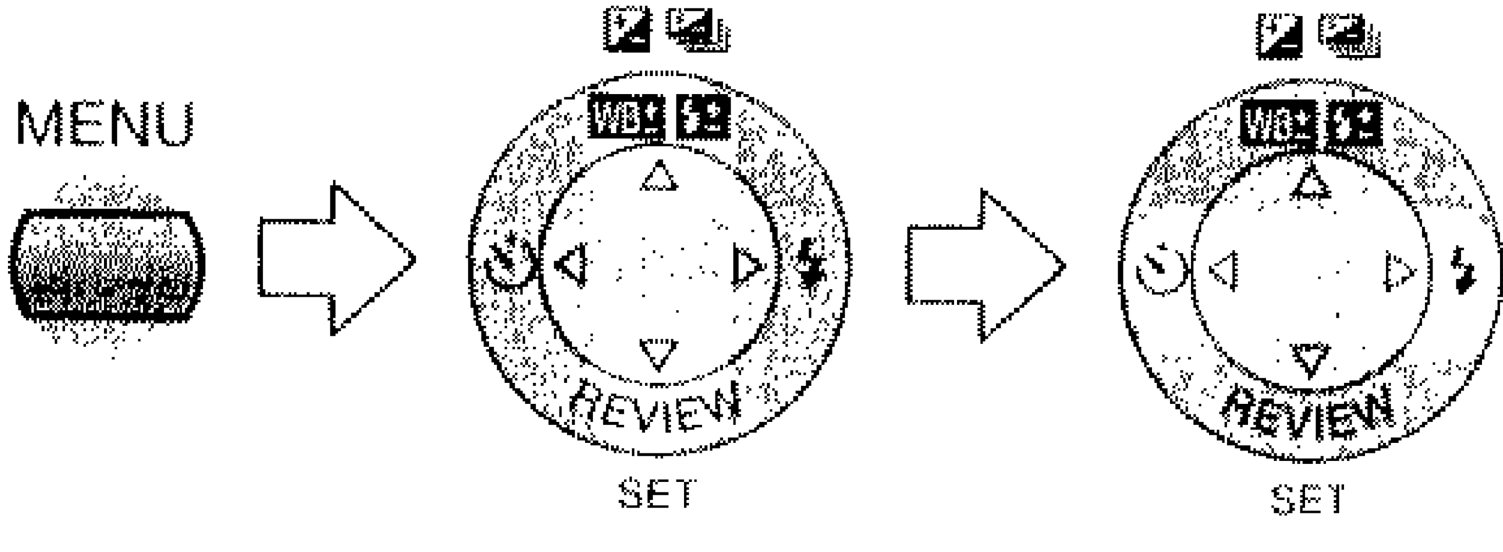
ISO 感光度	50	400
在明亮的地方使用（如室外）	适用	不适用
在黑暗的地方使用	不适用	适用
快门速度	慢	快
干扰	较少	较多

准备工作

- 设置模式旋钮（除 [▶] 以外）。(P28)

1 选择 [感光度] 并设置 ISO 感光度。





- 设置为 [AUTO] 时，ISO 感光度将自动根据亮度从 ISO50 至 ISO200 进行调节。（使用闪光灯时，从 ISO50 至 ISO400 进行调节）
- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

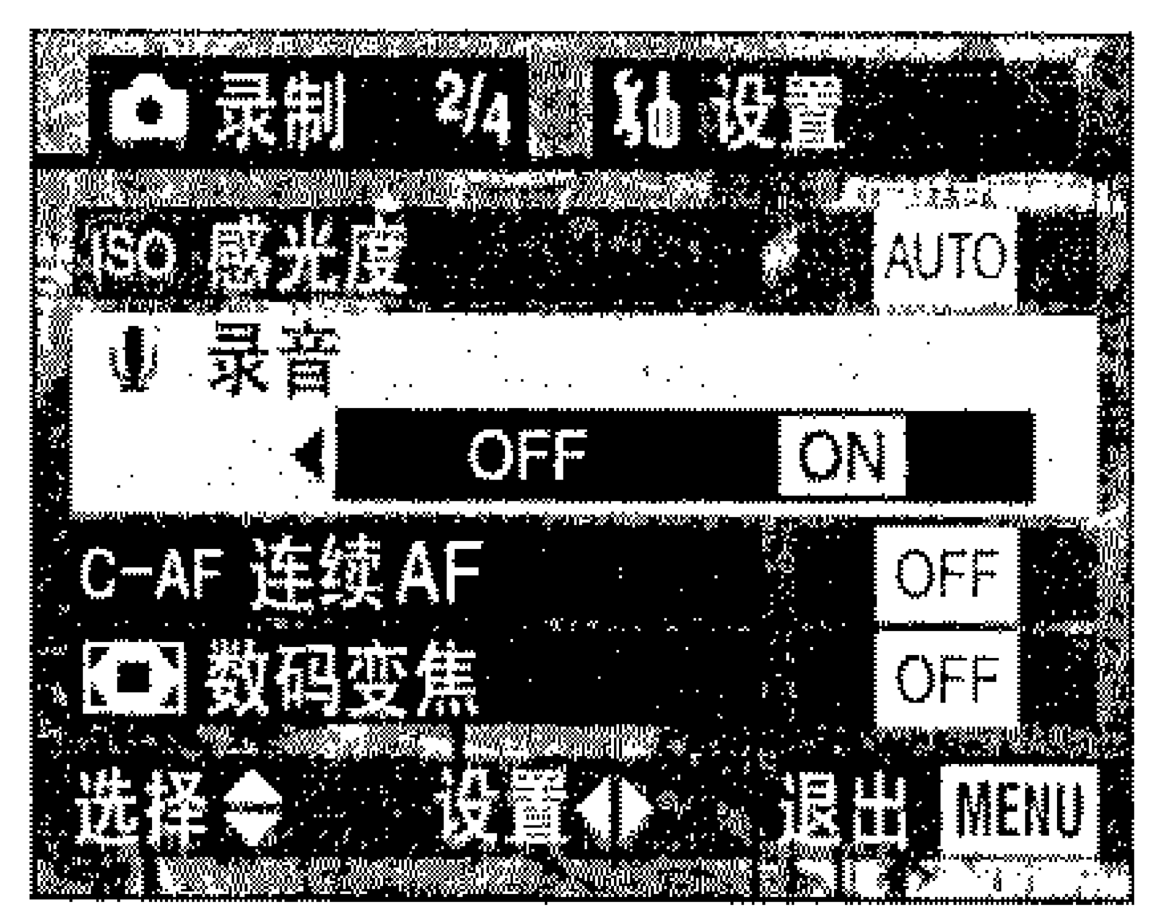
◇ *建议 / 提示* ◇

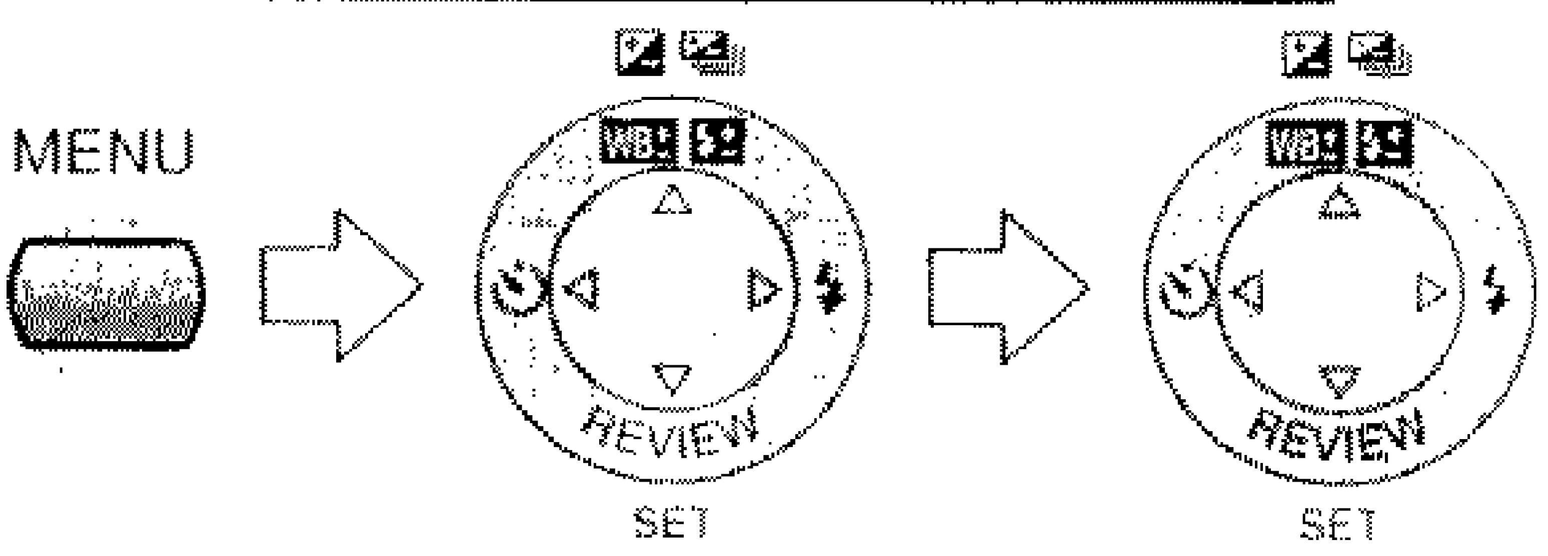
- 在动态影像模式 [▦] 下，ISO 感光度固定为 [AUTO]。
- 要避免干扰，我们建议降低 ISO 感光度或将 [图片调整] 中的每个项目设置为 [LOW]。(P77)
- 在 A/S/M [A/S/M] 下，ISO 感光度无法设置为 [AUTO]。

拍摄附带声音的图片

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

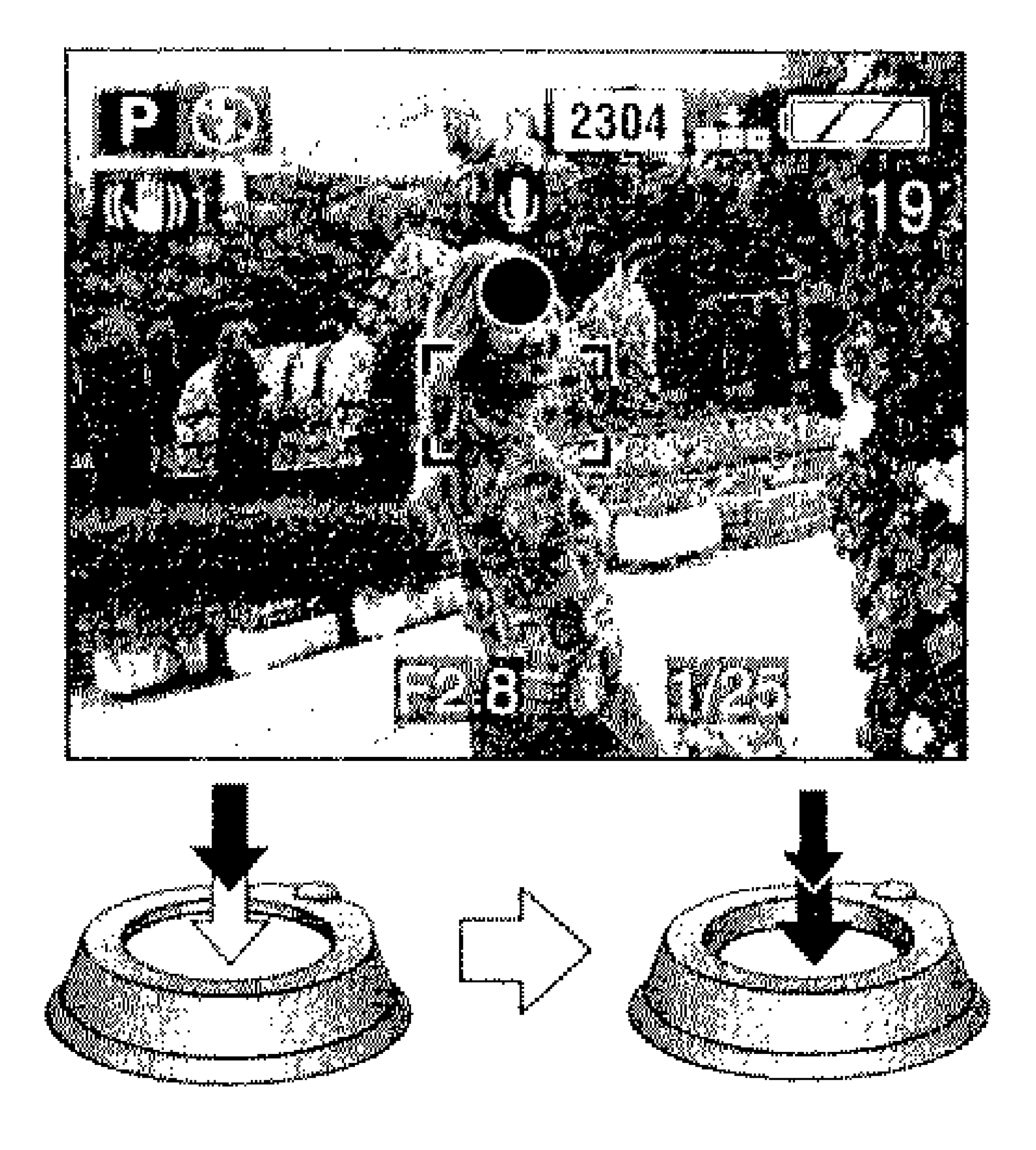
1 选择 [录音] 并将其设置为 [ON]。





• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

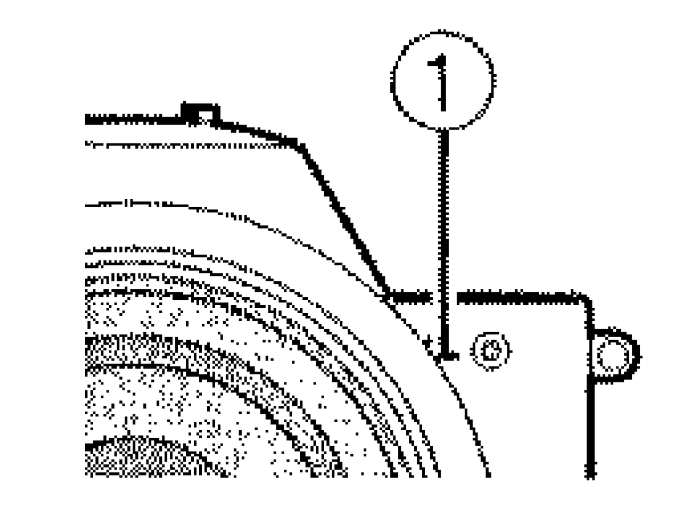
2 拍摄图片。



• 5 秒钟之后，录音将自动停止。
• 如果在录音过程中按下 [MENU] 按钮，则录音将取消。无法录制声音。

◇ *建议 / 提示* ◇

• 您无需始终按住快门按钮。
• 声音由相机的内置麦克风 ① 进行录制。



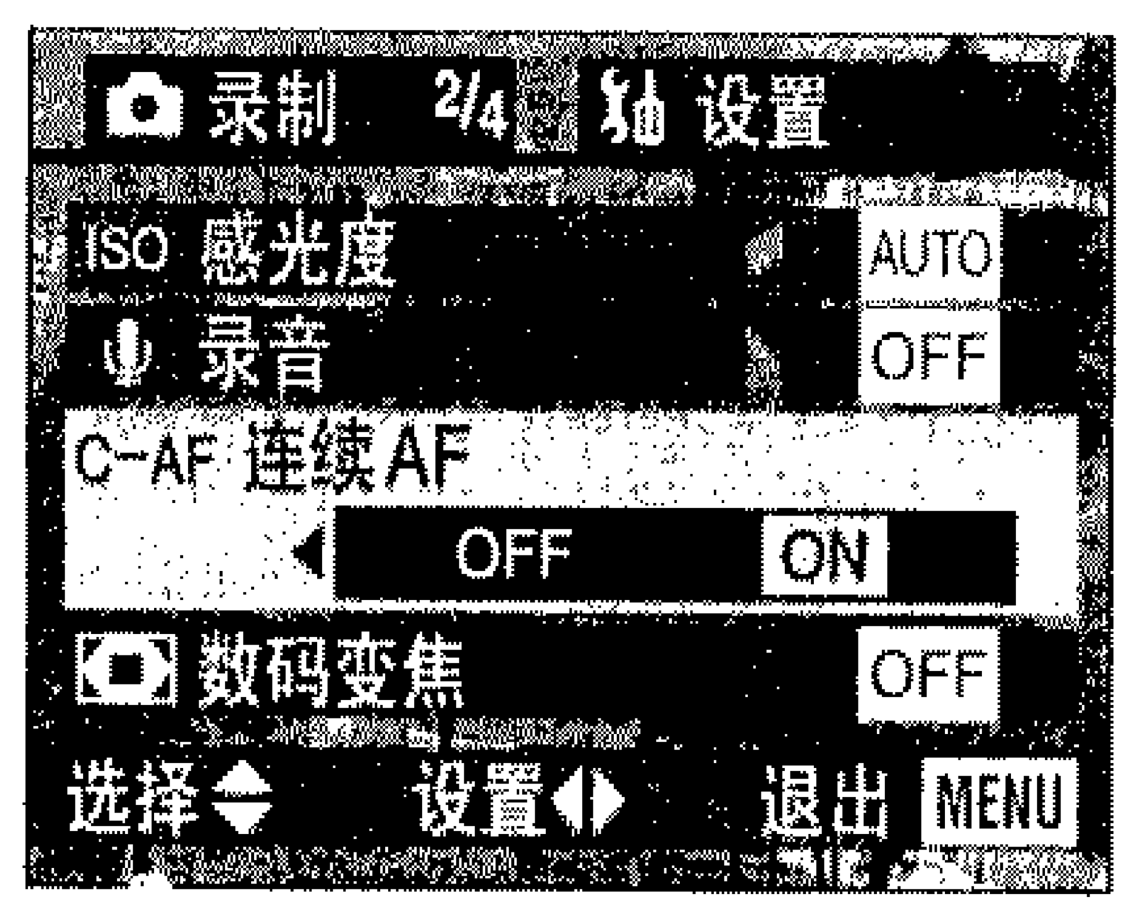
• 设置为自动括弧式曝光 / 连拍模式时，无法拍摄附带声音的图片。
• 如果每张图片均录制了声音，则每个卡中可以存储的图片总数将有所减少。

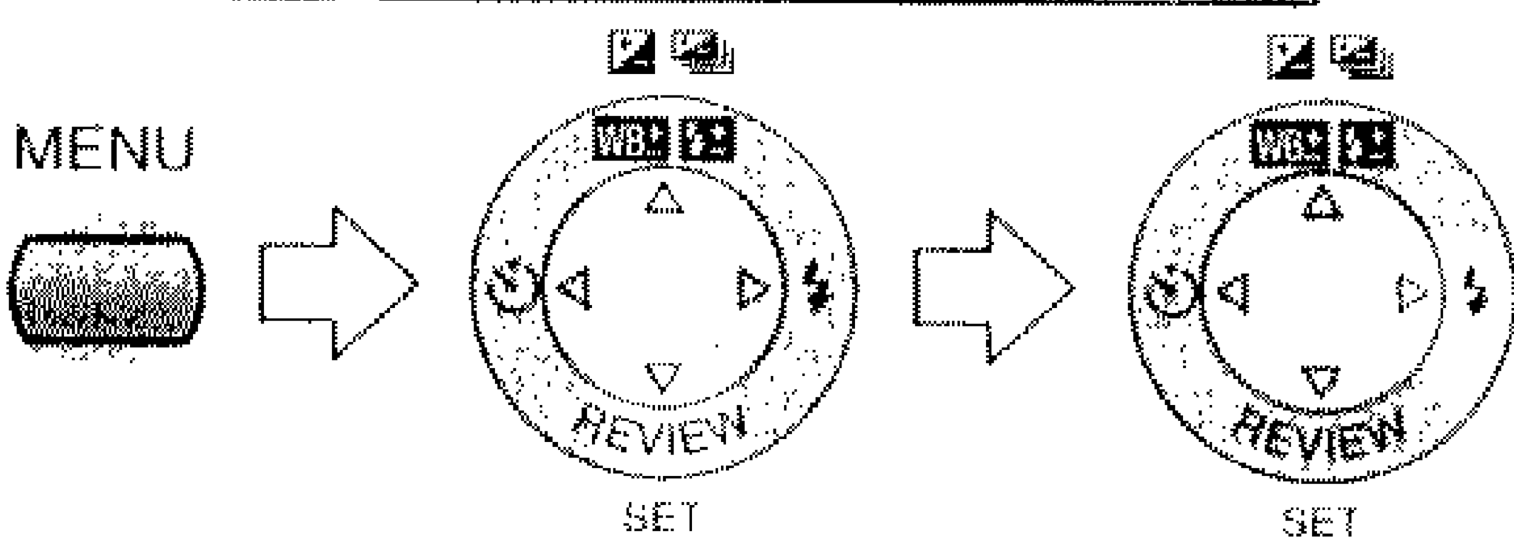
使用连续 AF

半按下快门按钮时，此功能允许您减少聚焦所需的时间。

准备工作
- 设置模式旋钮（除 [▶] 以外）。 (P28)

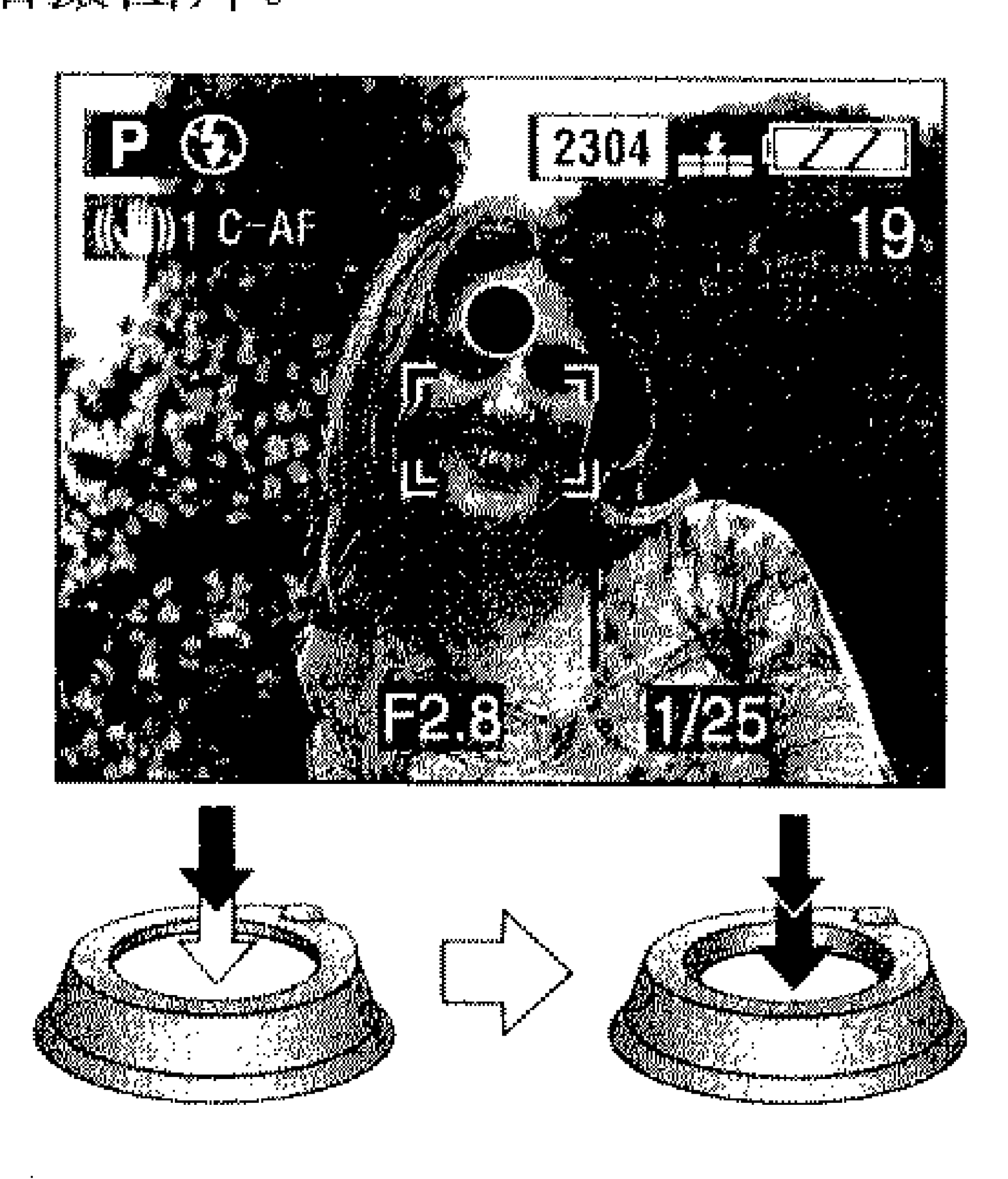
1 选择 [连续 AF] 并将其设置为 [ON]。





- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

2 拍摄图片。

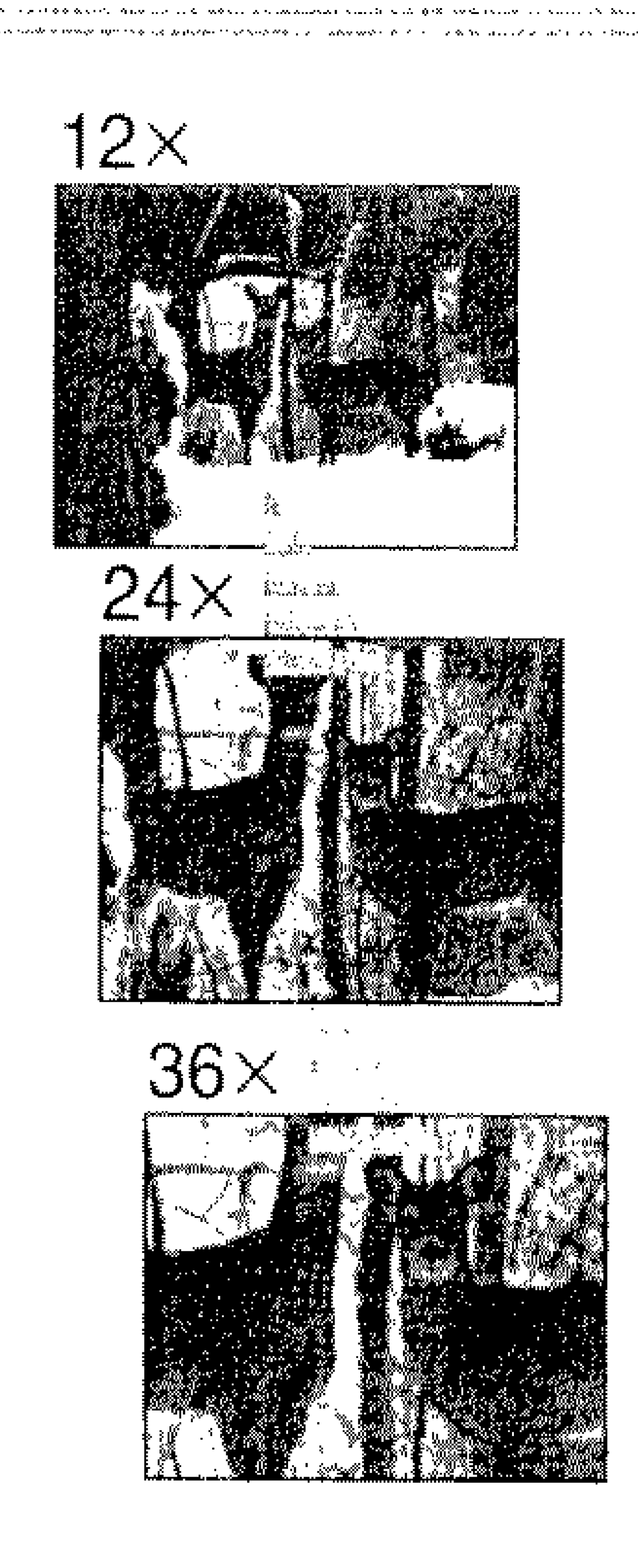


◇ *建议 / 提示* ◇

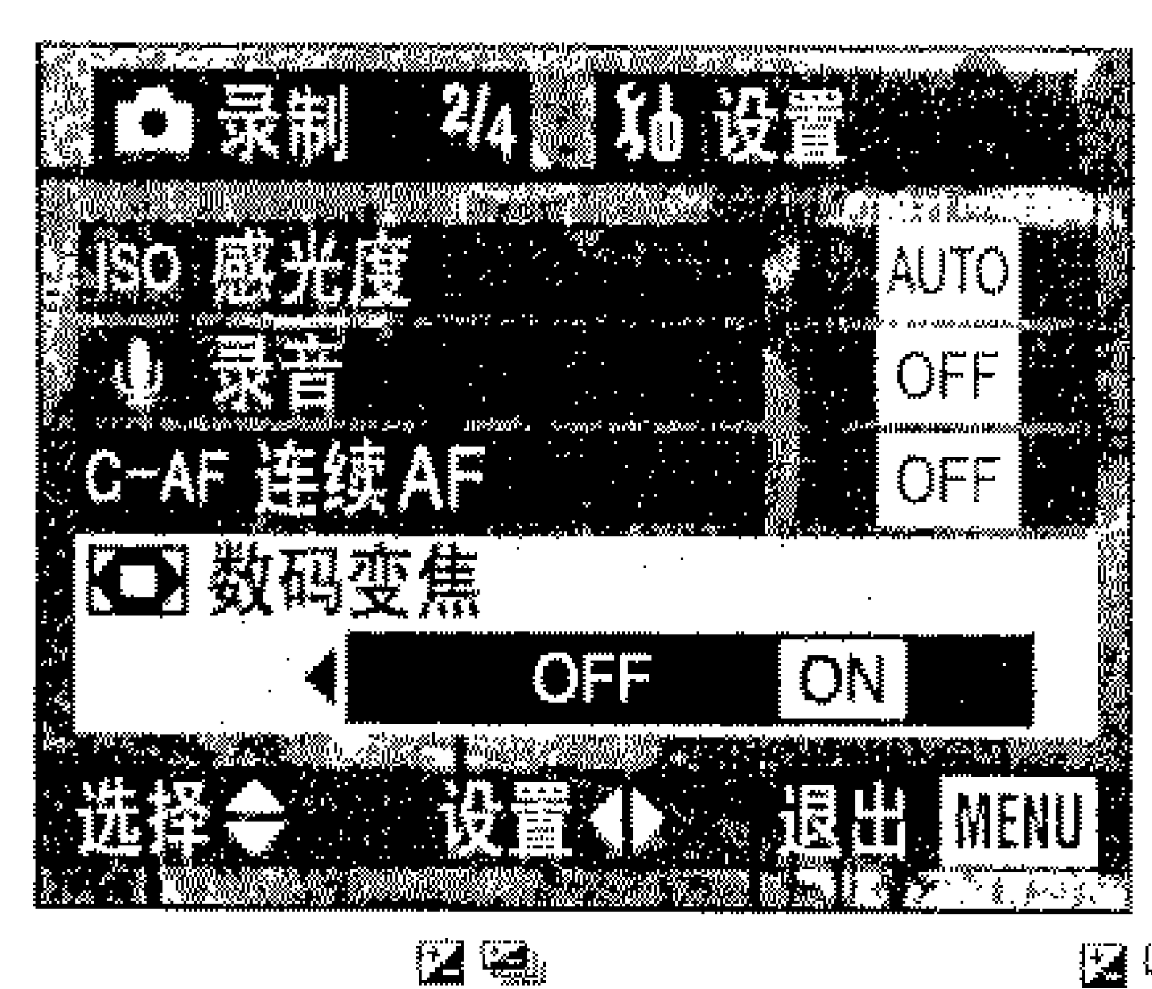
- 设置手动调焦时，您无法使用连续 AF。
- 使用连续 AF 会使电池消耗更快。
- 将变焦杆从广角旋转至远摄之后，或者突然从远处目标更改为近处目标，对拍摄目标聚焦可能会需要一段时间。
- 难以对拍摄目标聚焦时，请重新半按下快门按钮。
- 半按下快门按钮时，屏幕上的动作可能会暂停。这并非故障。

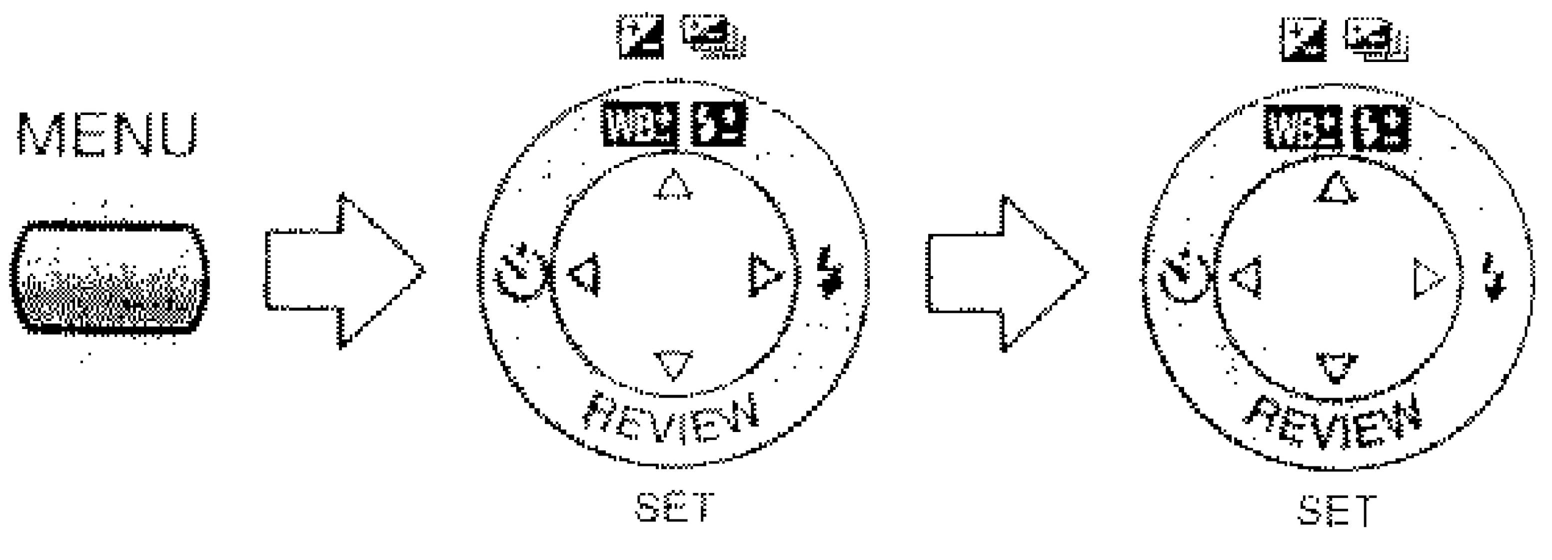
使用数码变焦

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶] 以外）。(P28)



1 选择 [数码变焦] 并将其设置为 [ON]。

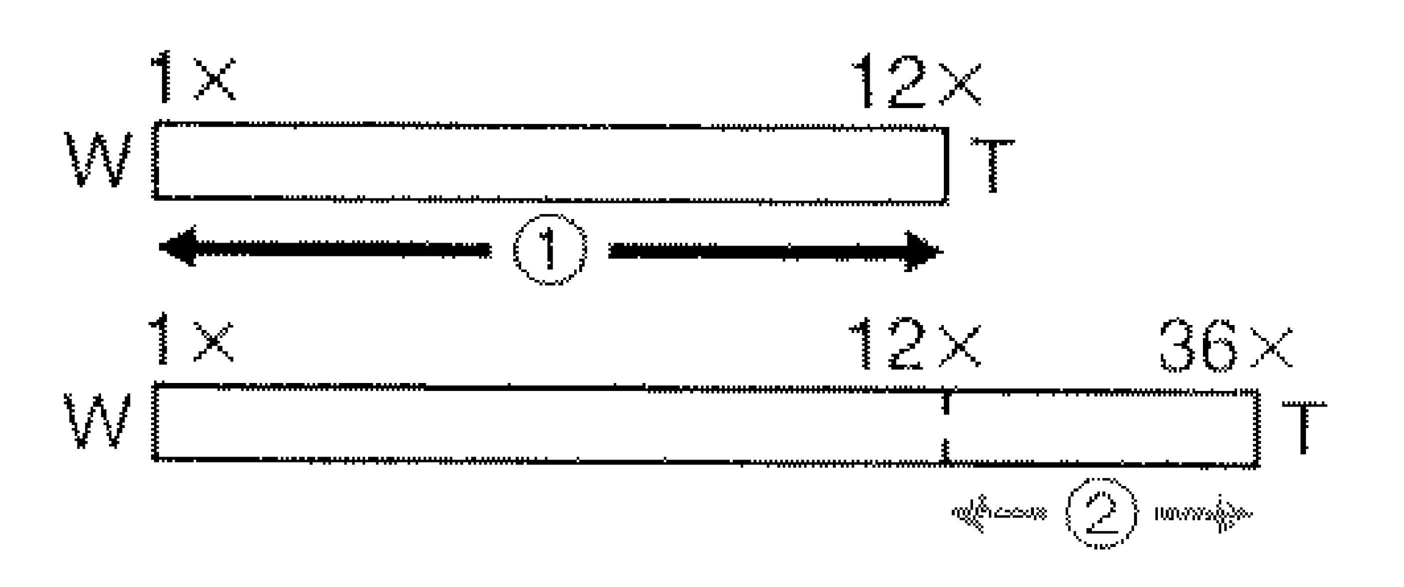




• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。
• 在将 [数码变焦] 设置为 [ON] 的情况下旋转变焦杆时，数码变焦指示显示。(P117)

■ 输入数码变焦范围

当您将变焦杆旋转至屏幕上远摄的终端位置时，变焦指示可能会暂停。这并非故障。
您可以输入数码变焦范围，以连续向远摄旋转变焦杆，或者释放变焦杆，然后重新向远摄旋转。



① 光学变焦
② 数码变焦

◇ *建议 / 提示* ◇

• 您可以进一步放大使用光学变焦已放大 12 倍以及使用数码变焦放大 3 倍的拍摄目标，因此最多可放大 36 倍。
• 使用数码变焦时，图片质量会降低。
• 在数码变焦范围内，稳定器功能可能无法生效。
• 在数码变焦范围内，我们建议使用三脚架。
• 显示的变焦放大倍率为近似值。

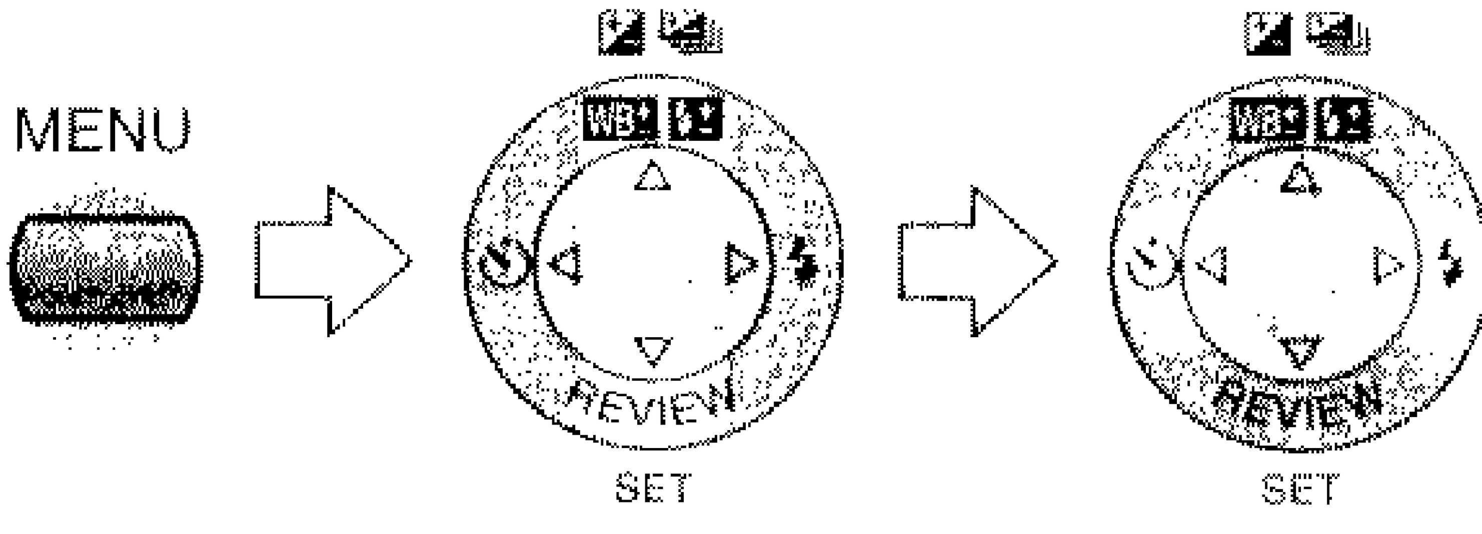
使用色彩效果

根据图片影像的不同，您可以使用 3 种类型的色彩效果。

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

1 选择 [色彩效果] 并设置色彩。





• [COOL]: 图片偏蓝色。
• [WARM]: 图片偏红色。
• [B/W]: 图片为黑白色。
• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

2 拍摄图片。



◇ *建议 / 提示* ◇

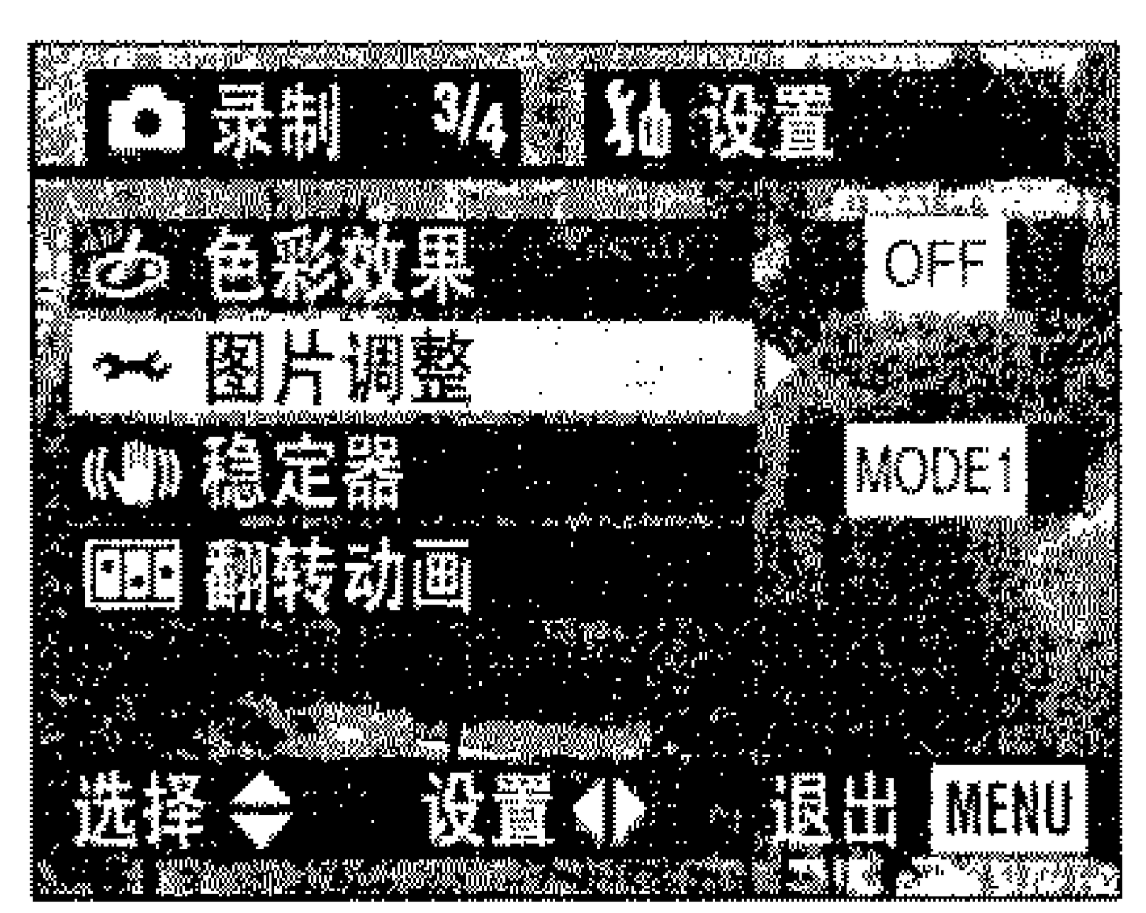
• [COOL] 用于您要将冷色添加至图片时，[WARM] 用于您要在场景中增加暖色时。

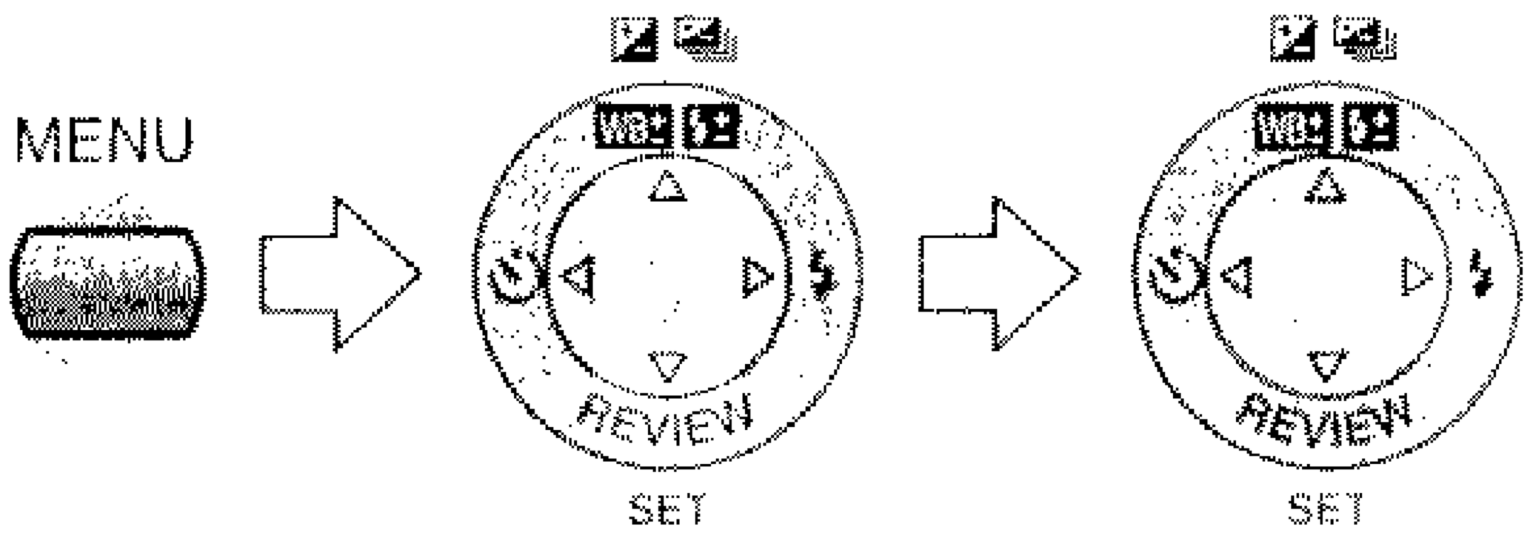
调节图片的质量（图片调整）

准备工作

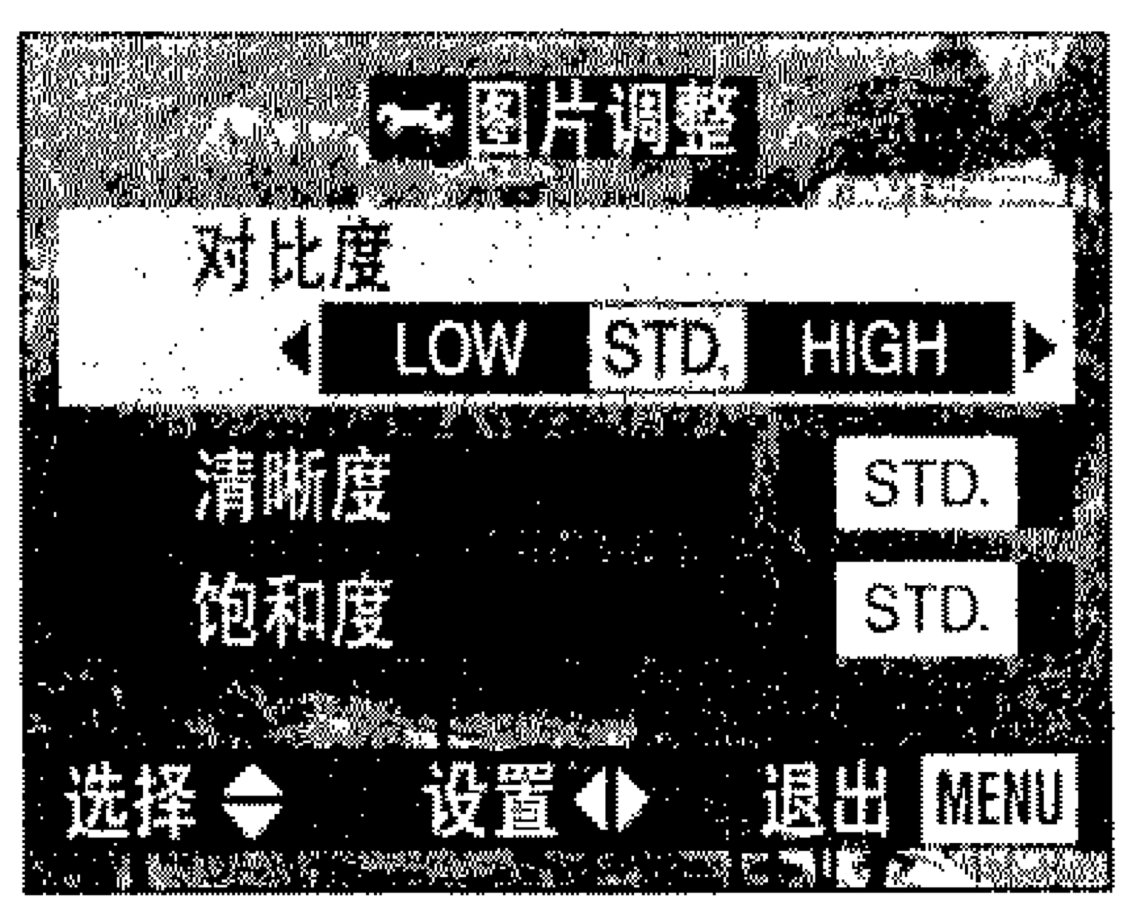
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

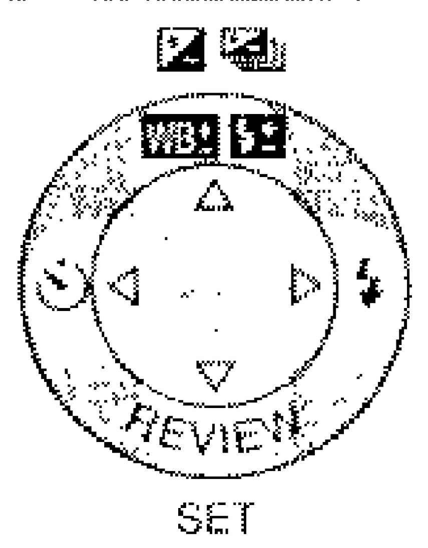
1 选择 [图片调整]。





2 分别选择 [对比度]、[清晰度] 和 [饱和度]。





• [对比度]:

HIGH：增大图片中亮度和暗度之间的差别。

LOW：减小图片中亮度和暗度之间的差别。

• [清晰度]:

HIGH：图片十分清晰。

LOW：图片稍有些模糊。

• [饱和度]:

HIGH：图片中的色彩较鲜明。

LOW：图片中的色彩较自然。

• 完成设置后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

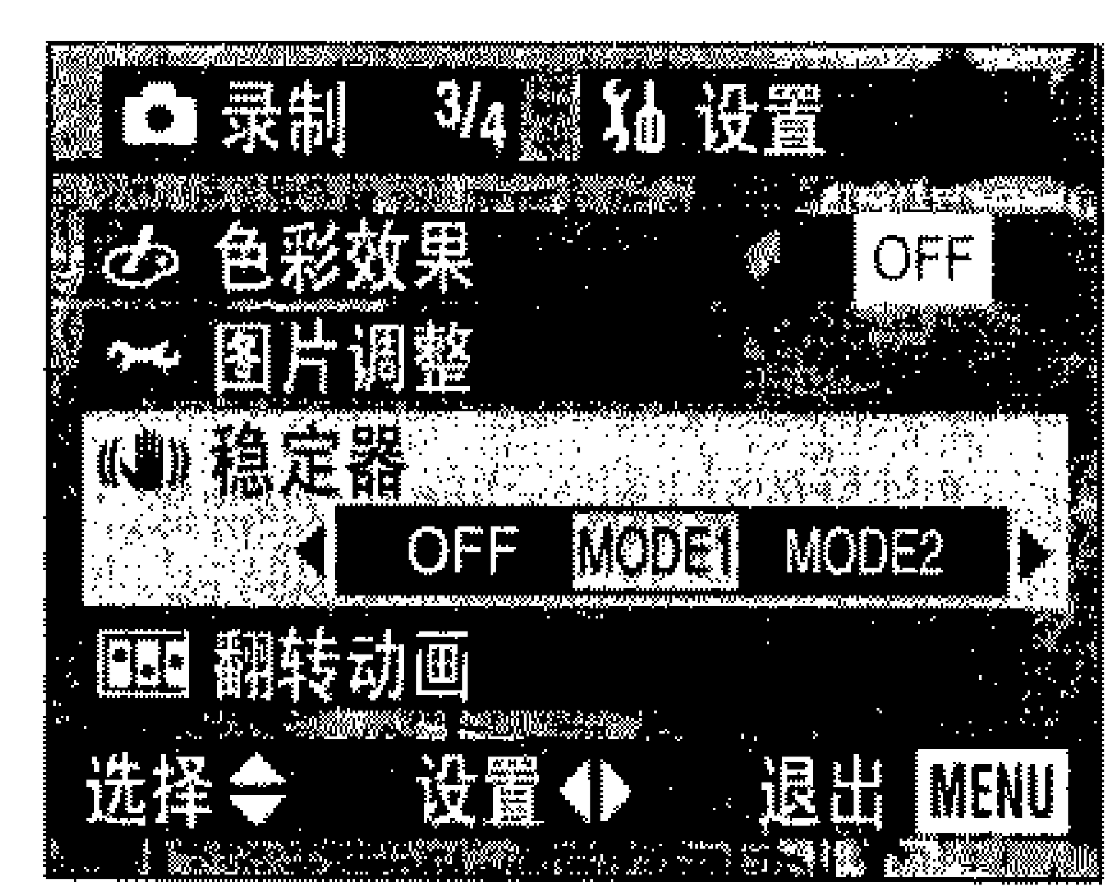
◇ *建议 / 提示* ◇

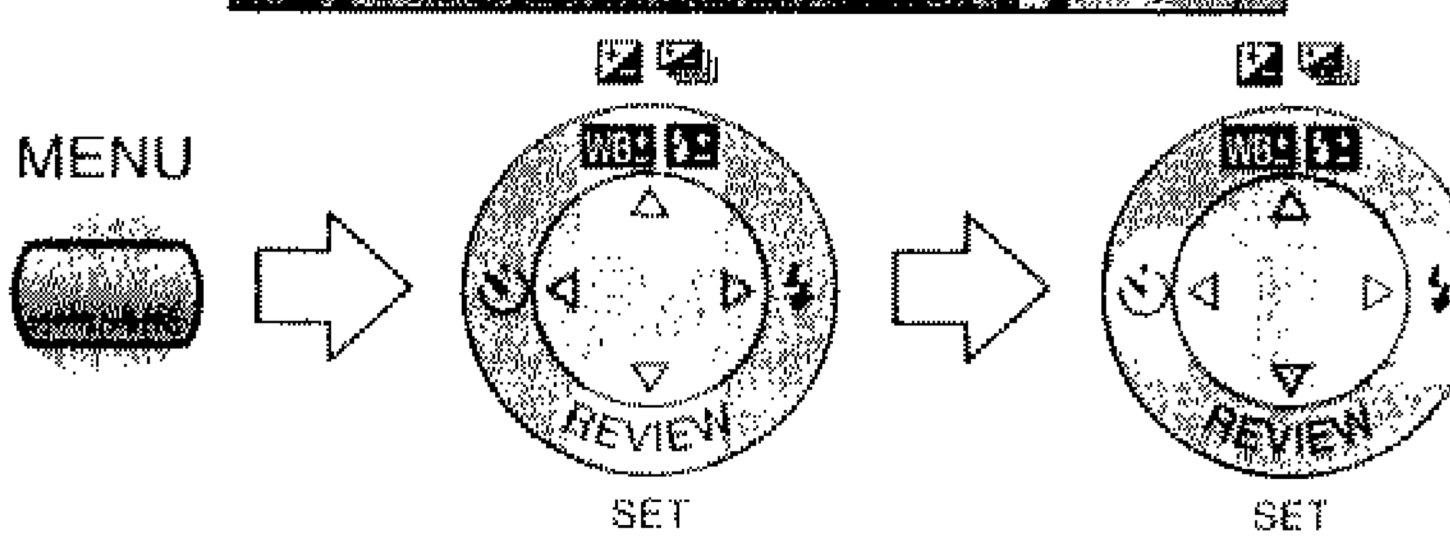
• 在黑暗的地方拍摄图片时，图片可能会出现干扰。
要避免干扰，我们建议将 [图片调整] 中的每个项目设置为 [LOW]。

使用光学影像稳定器

准备工作
- 设置模式旋钮（除 [▶] 以外）。(P28)

1 选择 [稳定器] 并进行设置。





- [OFF]：((✋))OFF
  不希望使用影像稳定功能或使用三脚架时。
- [MODE1]：((✋))1
  连续使用稳定器且可以在照相取景中辅助。
- [MODE2]：((✋))2
  稳定器功能处于待用状态，并且在快门捕捉影像的时刻启用。此模式可提供更强的稳定效果。
- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

◇ *建议 / 提示* ◇

- 在 [MODE2] 中，打开相机后光学影像稳定器图标立即变为黄色，以使稳定器功能保持激活。
- 当光学影像稳定器图标显示为黄色，并且如果相机受到强烈震动，图标以黄色显示的时间比平常更长。
- 当光学影像稳定器图标显示为黄色时，稳定器功能可能无法正常运作。
- 当光学影像稳定器图标显示为黄色时，屏幕上的图片也会稳定。（与 [MODE1] 下相同）
- 在下列情况中，稳定器功能可能无法正常运作。
  – 多次出现抖动时。
  – 在数码变焦范围内。
  – 拍摄运动中的目标时。
  – 快门速度由于夜景或其它原因非常慢时。
- 有关抖动的信息，请参阅 P31。

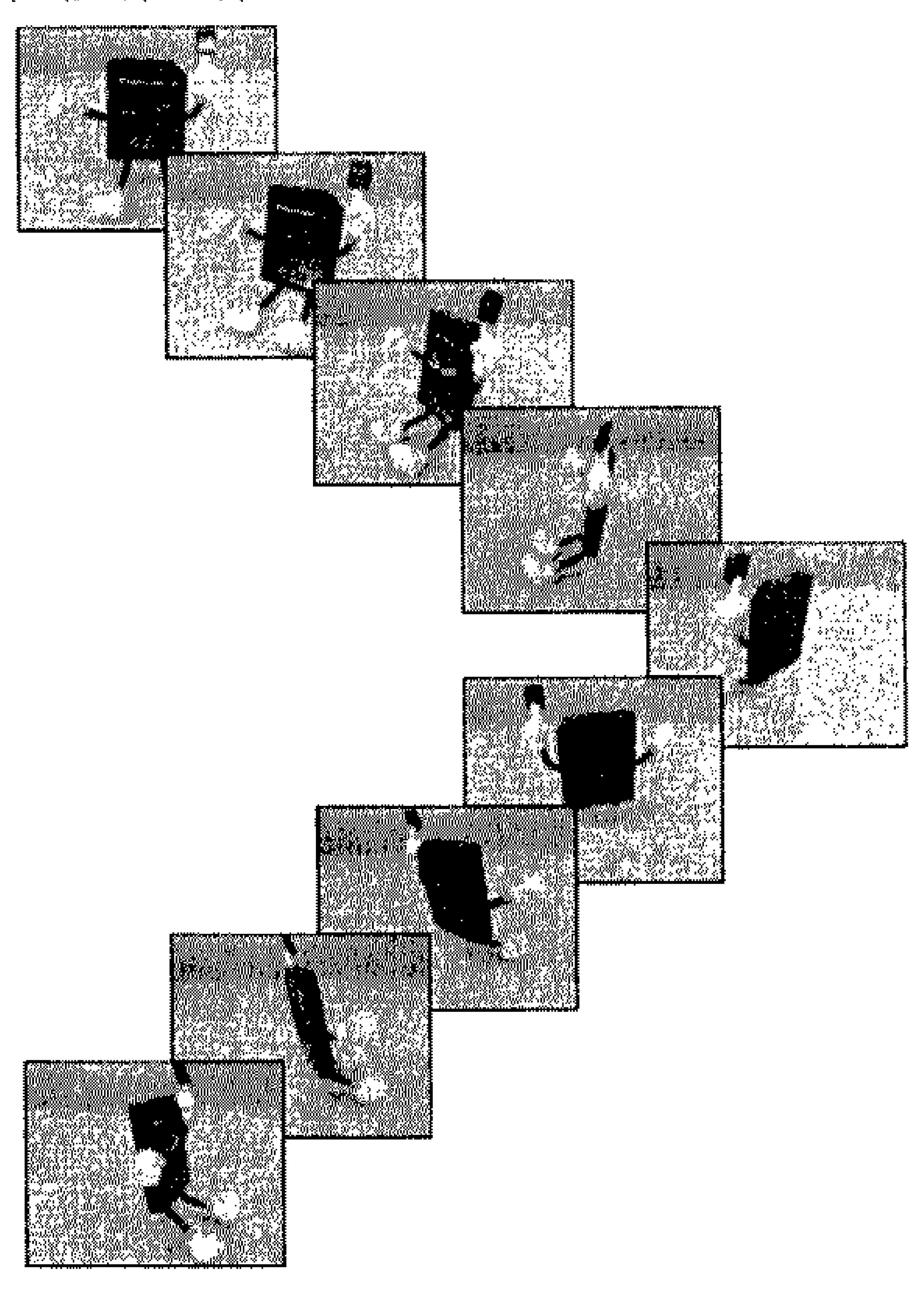
创建翻转动画

通过逐帧排列图片，您可以创建动态影像。

准备工作

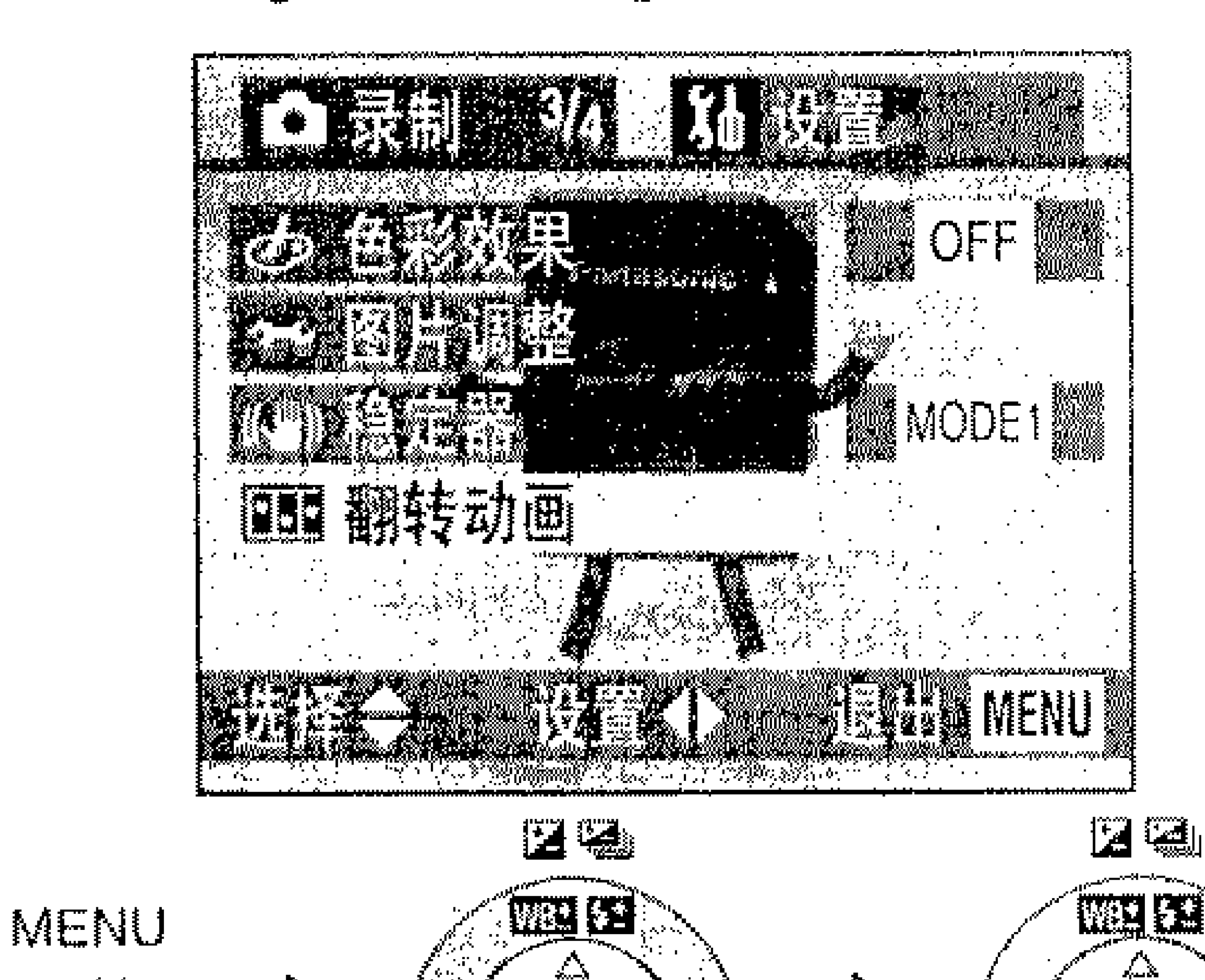
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。 (P28)

示例：
当按次序捕捉拍摄目标的影像，且逐步移动并排列影像时，拍摄目标看起来像在移动一样。

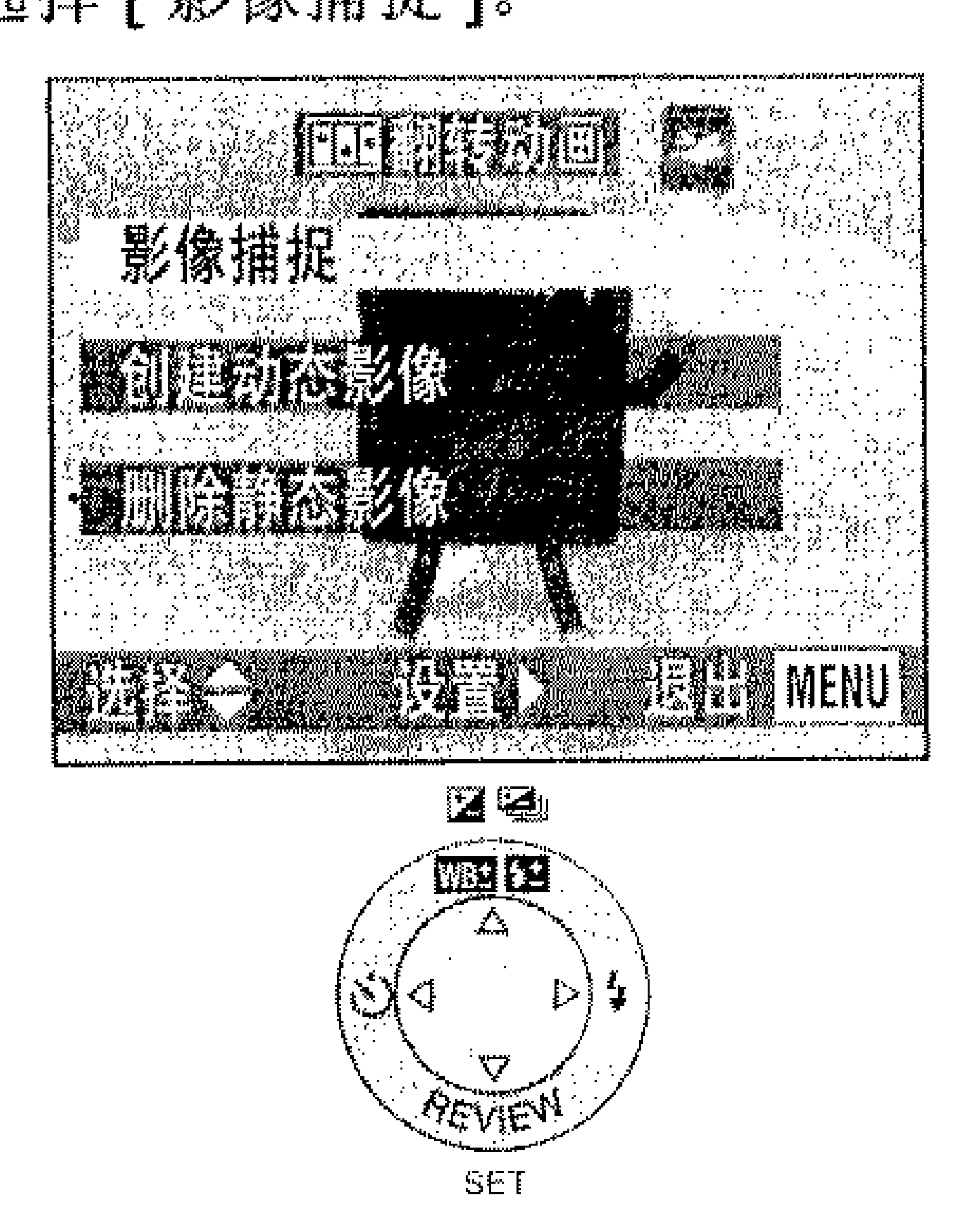


■ 捕捉影像

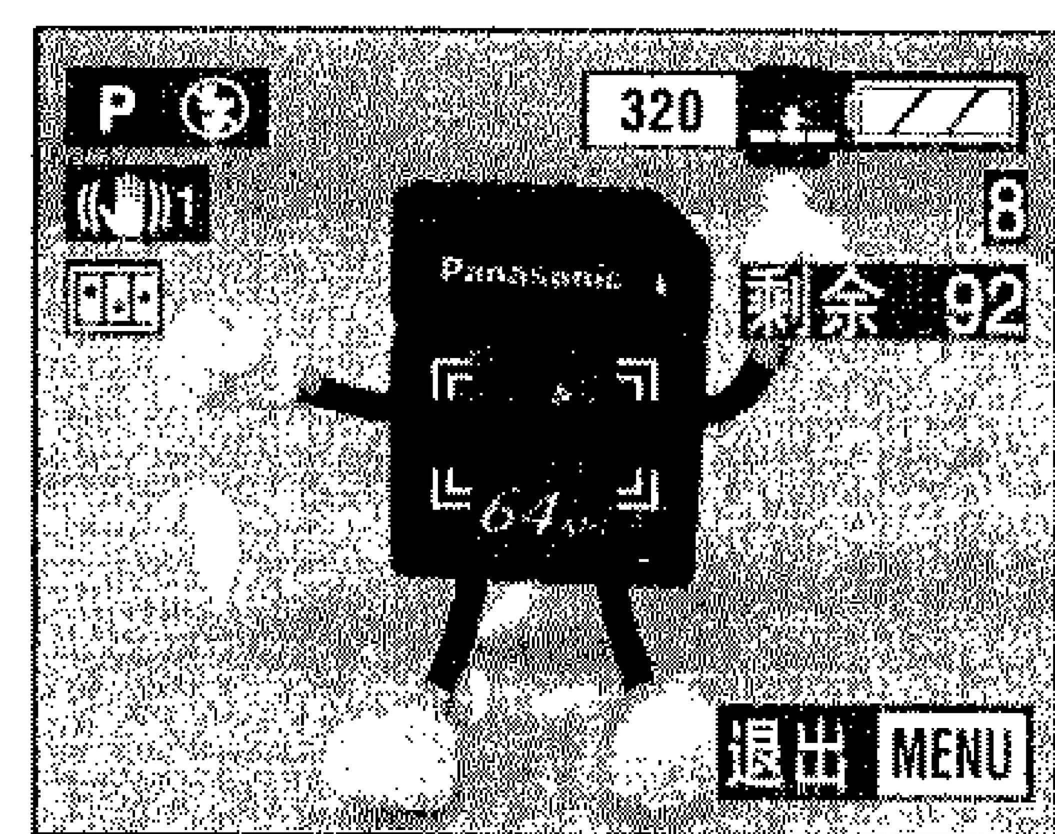
1 选择 [翻转动画]。

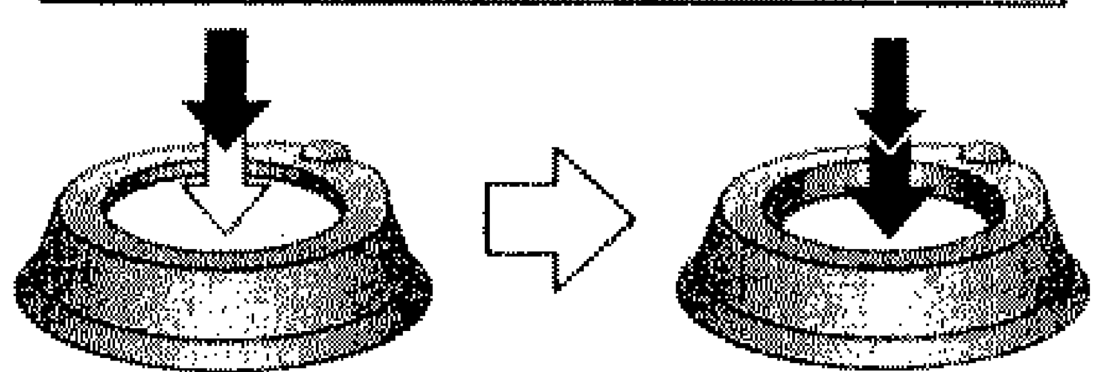


2 选择 [影像捕捉]。



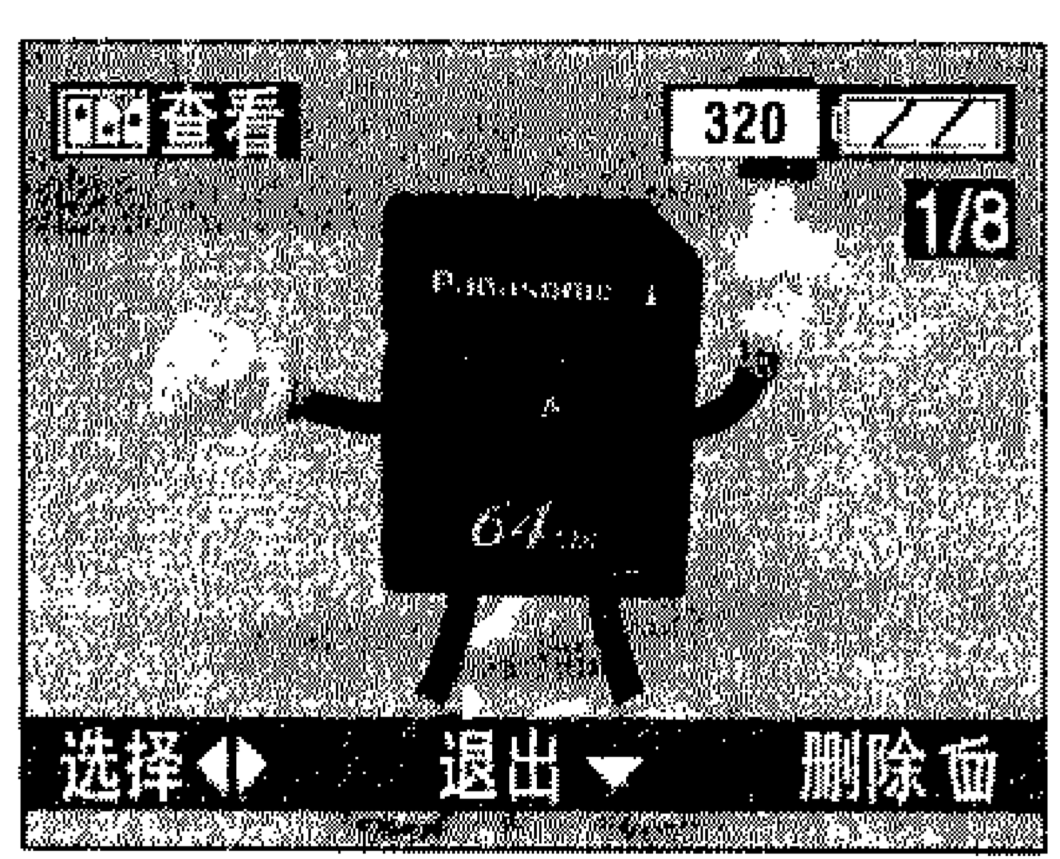
3 捕捉用于翻转动画的影像。

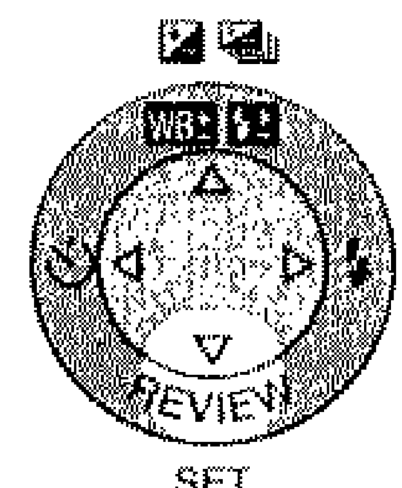




• 您至多可以使用 100 张图片。

4 查看影像。

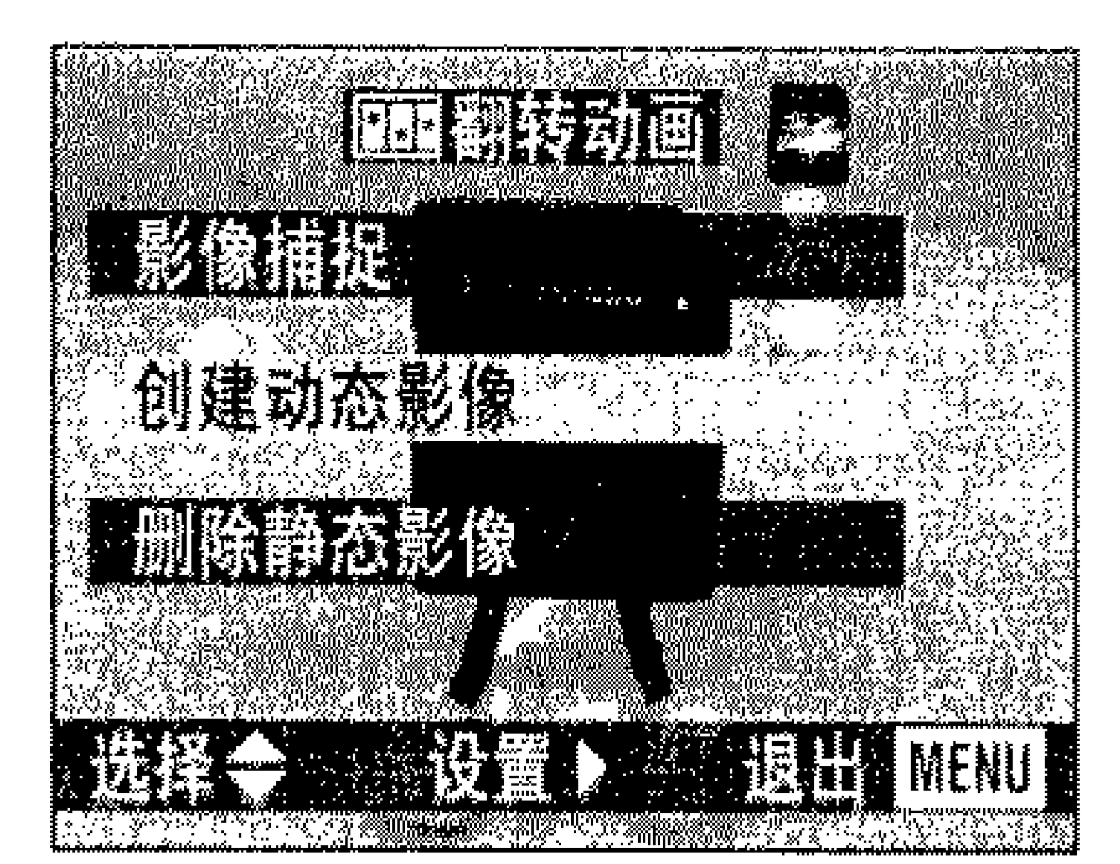


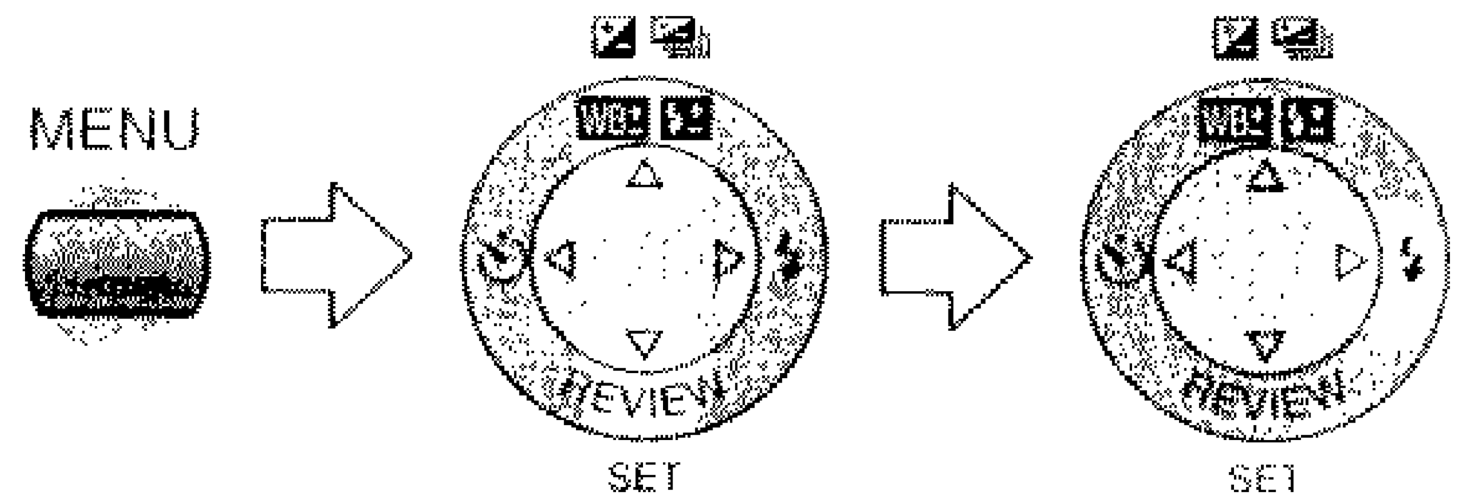


• 您可以使用 ◀/▶ 查看上一个或下一个影像。
• 使用 [🗑] 按钮删除不需要的影像。

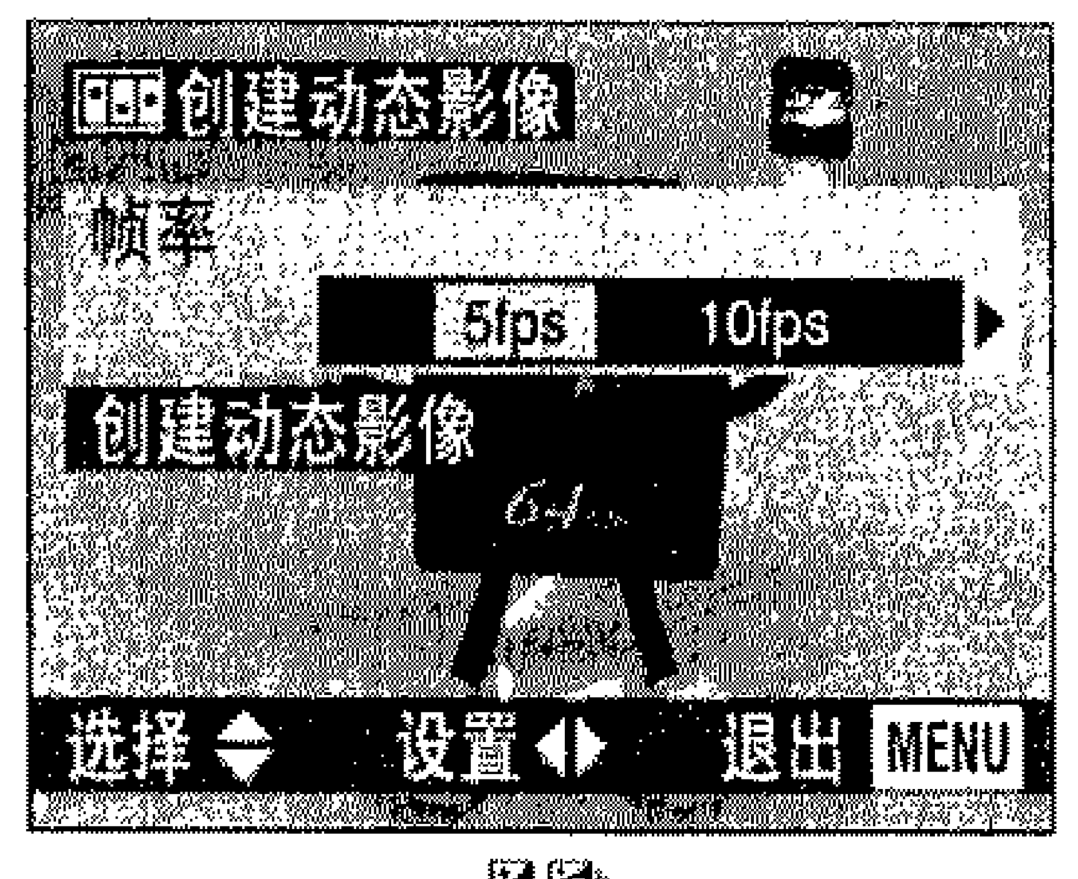
■ 创建动态影像

5 选择 [创建动态影像]。





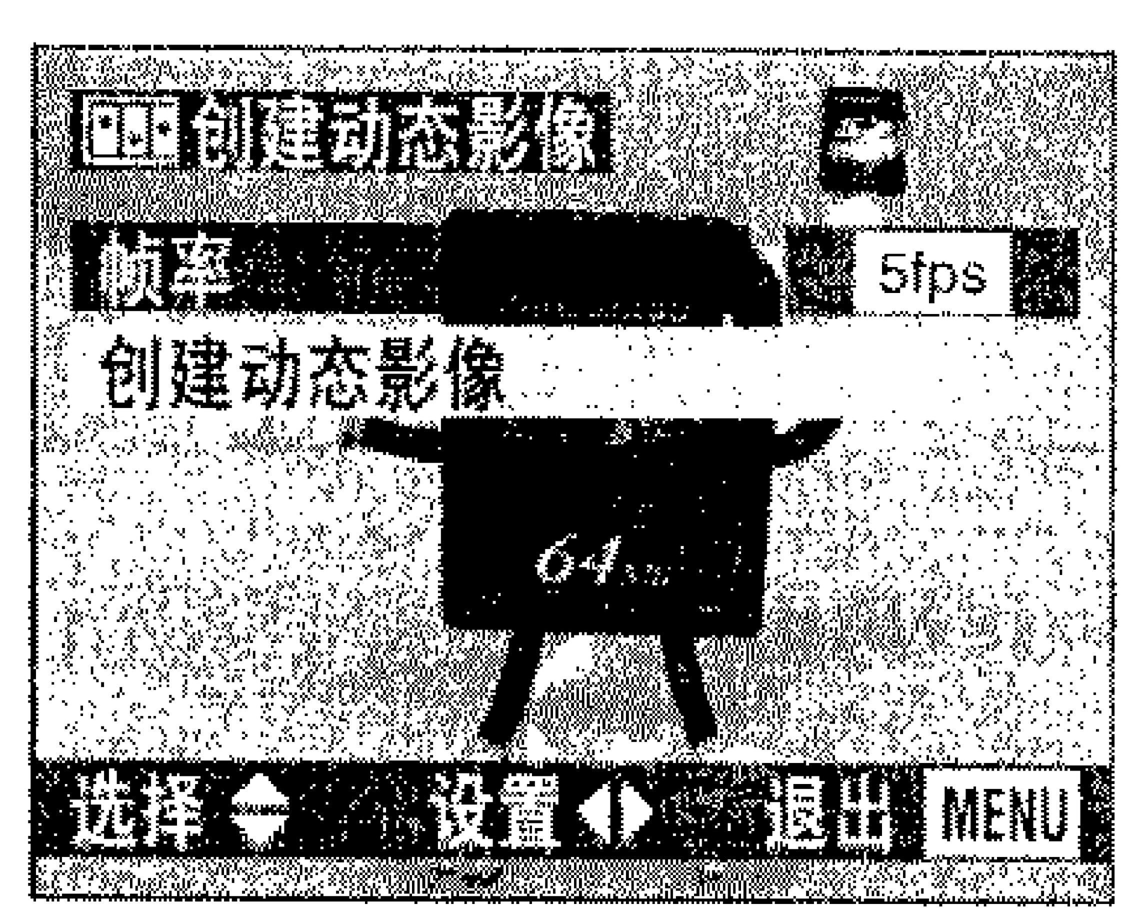
6 选择 [帧率] 并设置帧数。

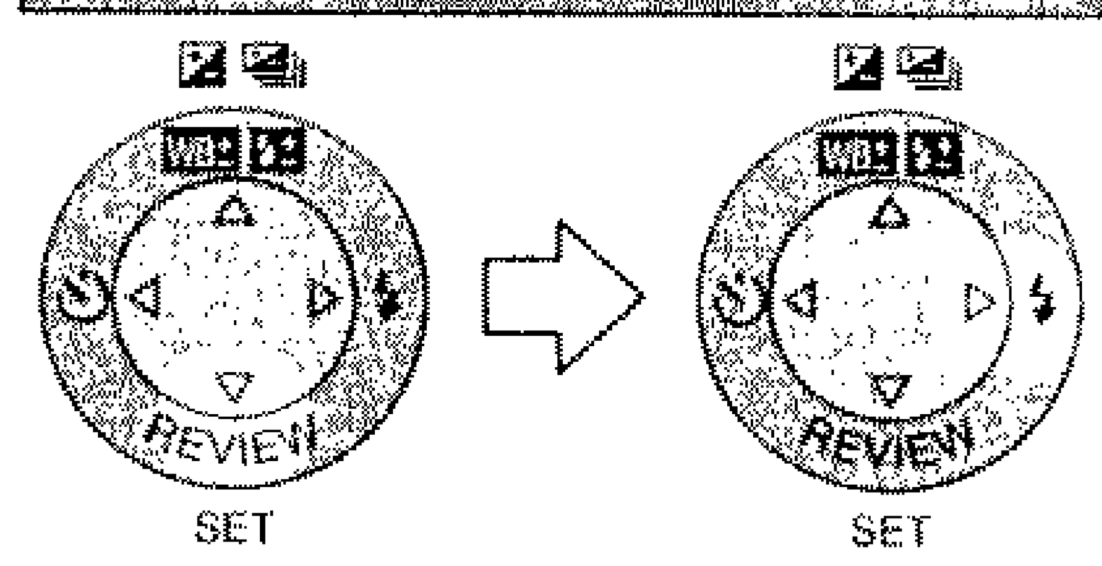




• [5fps]:
5 帧 / 秒
• [10fps]:
10 帧 / 秒（动态影像十分流畅。）

7 选择 [创建动态影像] 并创建翻转动画。





- 创建翻转动画后，文件编号显示约 1 秒钟。
- 翻转动画以 1 个动画影像计数，包括创建的影像。
- 完成设置后，按 3 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 回放创建的翻转动画

请执行与回放动态影像相同的程序。(P87)

■ 删除用于翻转动画的所有静态影像

在翻转动画屏幕中选择 [删除静态影像] 时，确认屏幕显示。选择 [是]，然后按下 ▼。

◇ *建议 / 提示* ◇

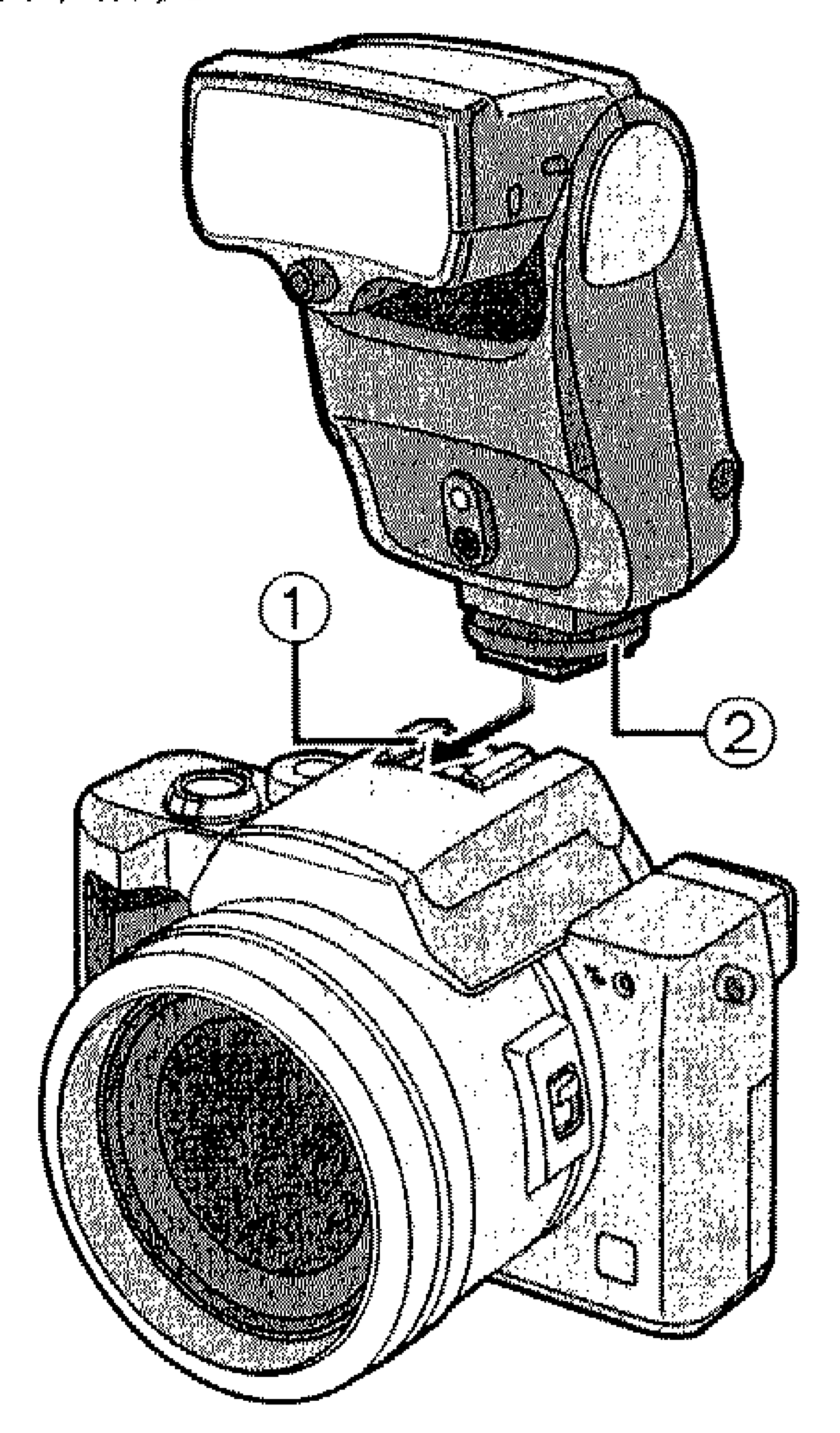
- 翻转动画作为动态影像文件创建。（扩展名：.MOV）
- 像素为 320×240。
- 您无法使用附带声音的图片、连拍模式和自动括弧式曝光模式。
- 在标准查看中，每个帧中的影像不会显示。(P34)
- 其它设备可能无法播放翻转动画。
- 在将 [帧率] 设置为 [5fps] 的情况下，拍摄的翻转动画无法在不支持 [5fps] 的动态速率的相机上播放。
- 翻转动画无法录制声音。但是，在未使用静音功能的情况下使用其它设备播放时，您可能会听到噪音。
- 可拍摄影像的数目为近似值。

使用外部闪光灯

安装可选的闪光灯 DMW-FL28 之后，与相机的内置闪光灯相比，有效范围将增大。

准备工作
• 设置模式旋钮（除 [▶]/[🎞] 以外）。(P28)

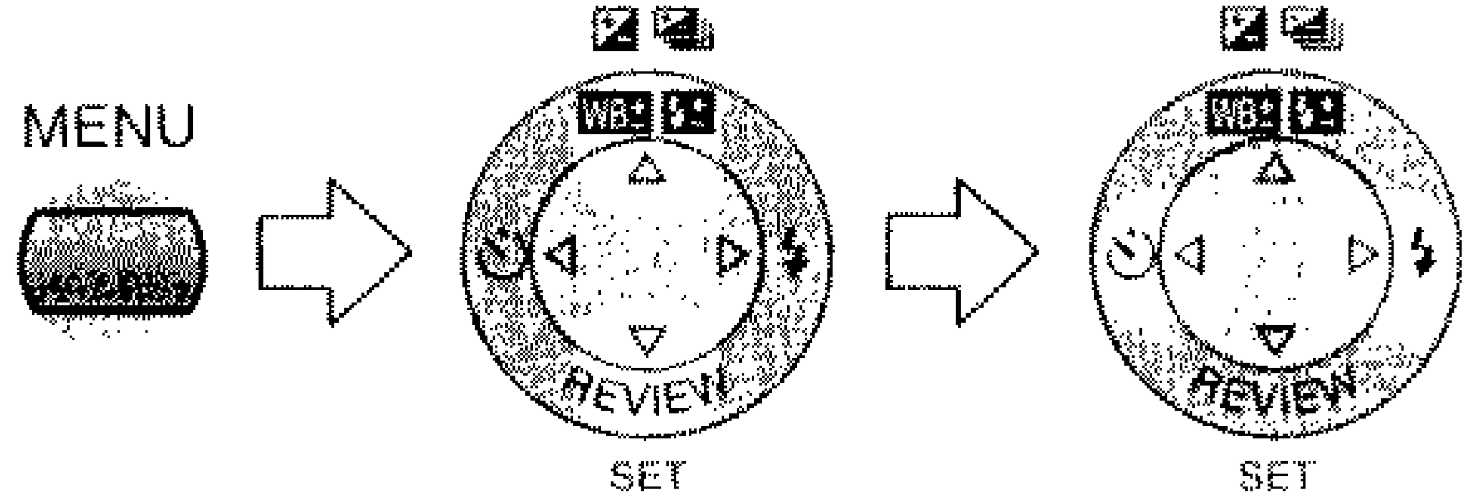
1 将外部闪光灯安装至热靴插座 ① 并打开相机。



• 固定外部闪光灯的锁定螺丝 ②。

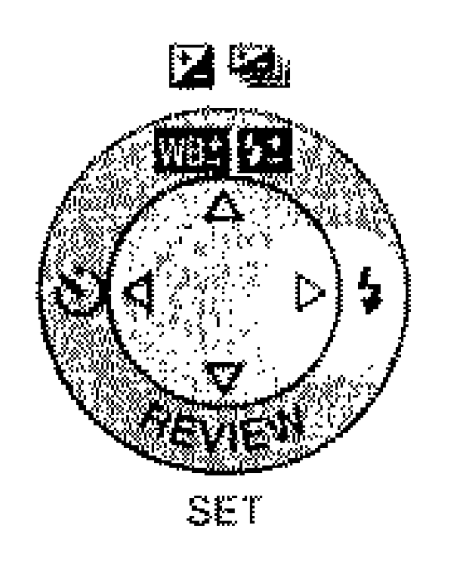
2 选择 **[PRESET]** 或 **[MANUAL]** 并打开外部闪光灯。





• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 切换外部闪光灯设置



图标	设置
[⚡P] 或 [⚡M]	外部闪光灯强制打开
[⊘P] 或 [⊘M]	外部闪光灯强制关闭

■ 关于外部闪光灯上的 PRESET/MANUAL

- 当设置为 [PRESET] 且附带外部闪光灯时，无论在哪种拍摄模式下，相机的光圈值和 ISO 感光度分别设置为 [F2.8] 和 [ISO100]。将外部闪光灯设置为 [AUTO] 并设置与相机相同的值。
- 对于常规使用，我们建议设置为 [PRESET]。
- 设置为 [MANUAL] 时，即使安装了外部闪光灯，您也可以设置相机的光圈值、快门速度和 ISO 感光度。
- 设置为 [MANUAL] 时，先设置相机的光圈优先 AE 或手动曝光，然后设置外部闪光灯的 ISO 感光度。（由于在快门优先 AE 和程序 AE 中光圈值的更改，外部闪光灯无法完全控制光线。）

◇ 建议 / 提示 ◇

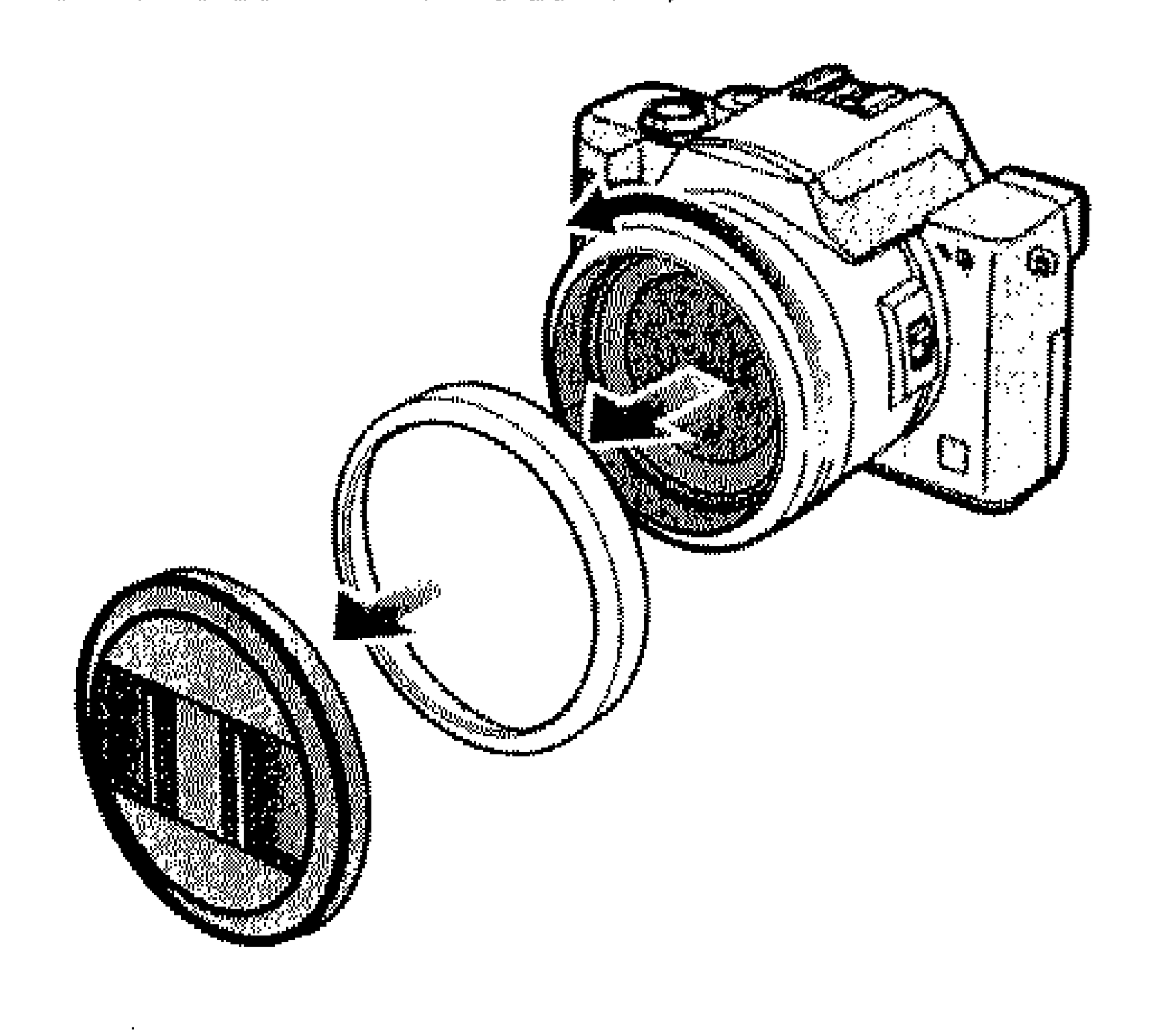
- 某些商用外部闪光灯具有高电压或反向极性的同步终端。
  使用此类外部闪光灯可能会导致相机故障或无法正常操作。
  请确保使用 Panasonic 外部闪光灯 (DMW-FL28)。
- 如果使用其它外部闪光灯装置，请确保该闪光灯专用于数码相机，并且触发器电压基于 ISO 10330（低于 24 伏）。
- DMW-FL28 可用的闪光灯范围为 10 米。（设置为 ISO100 时）
- 安装了外部闪光灯时，在标准模式下快门速度变为 1/60 至 1/250，在夜间肖像模式 [ ] 下变为 1 至 1/250。
- 如果相机安装了外部闪光灯，即使其关闭，外部闪光灯模式也会选定。当您未使用外部闪光灯时，请将其取下或设置为强制关闭。
- 安装了外部闪光灯时，无法启用内置闪光灯。
- 安装了外部闪光灯时，相机将无法稳定放置。
- 携带相机时，请取下外部闪光灯。
- 安装了外部闪光灯时，请勿仅握住外部闪光灯，以防止相机跌落。
- 使用外部闪光灯并将白平衡设置为 [ ]（闪光灯）时，请精确调节白平衡。(P68)
- 如果您在广角下拍摄较近的目标，所拍摄图片的底部可能会出现渐晕效果。
- 有关详情，请阅读外部闪光灯的操作说明书。

使用转换镜头

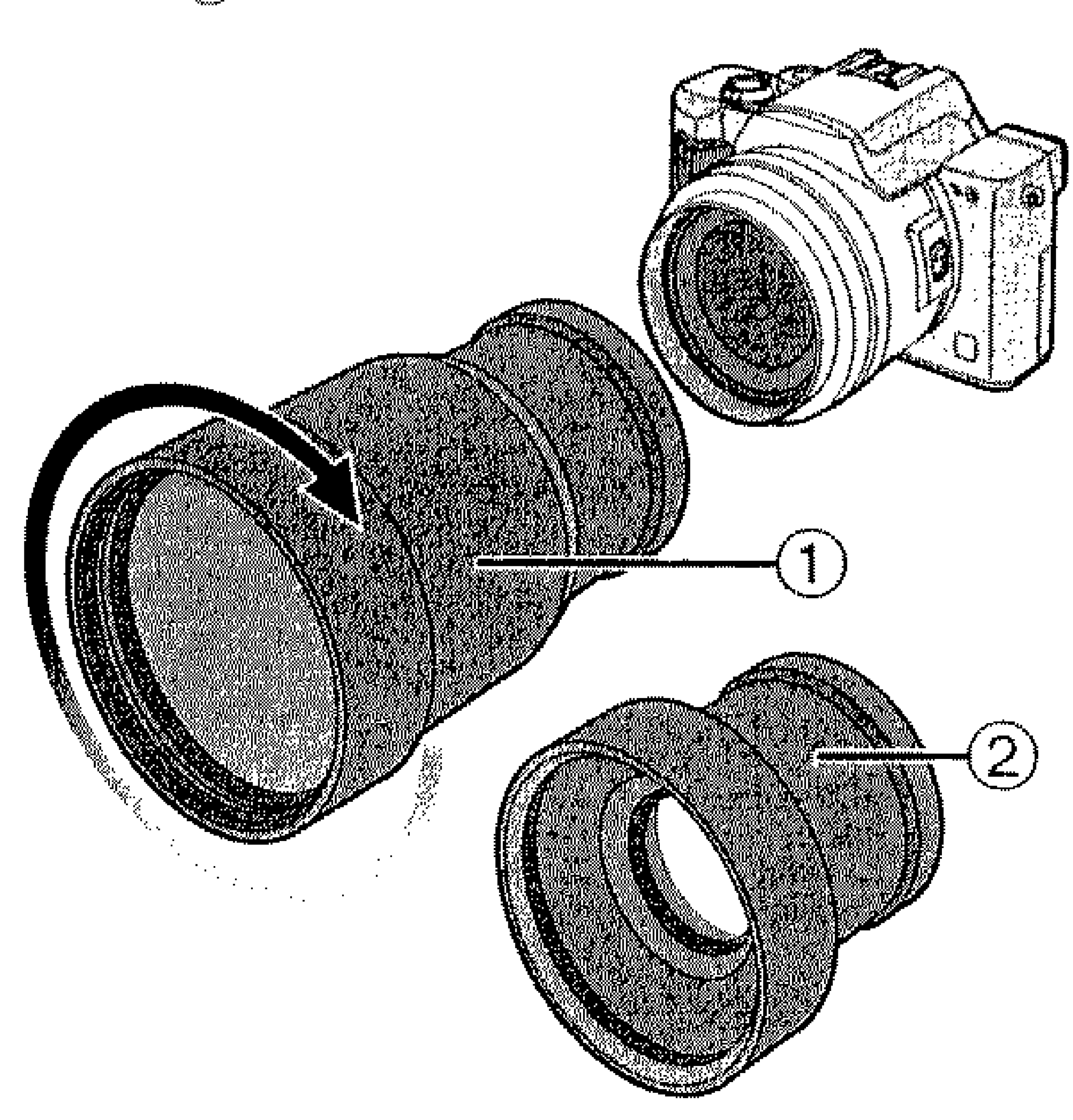
远摄转换镜头（DMW-LTZ10，可选）允许您在变焦更大的情况下拍摄图片（1.5 倍）。广角转换镜头（DMW-LWZ10，可选）允许您在比平常更广的范围内拍摄图片（0.8 倍）。

准备工作
- 设置模式旋钮（除 [▶] 以外）。 (P28)
- 检查相机是否已关闭且镜头是否已缩回。

1 取下镜头盖和镜头环。

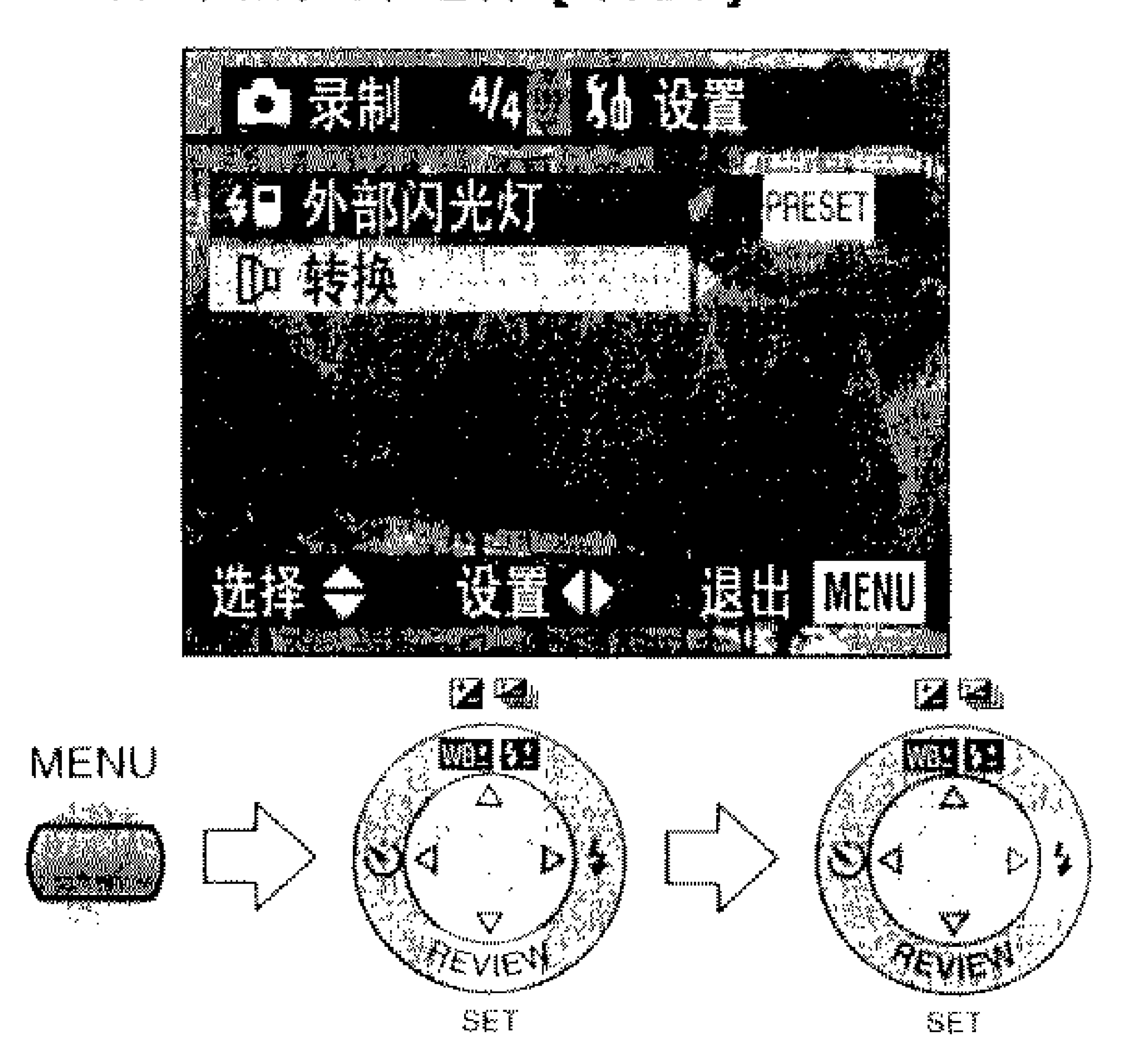


2 安装远摄转换镜头 ① 或广角转换镜头 ②。

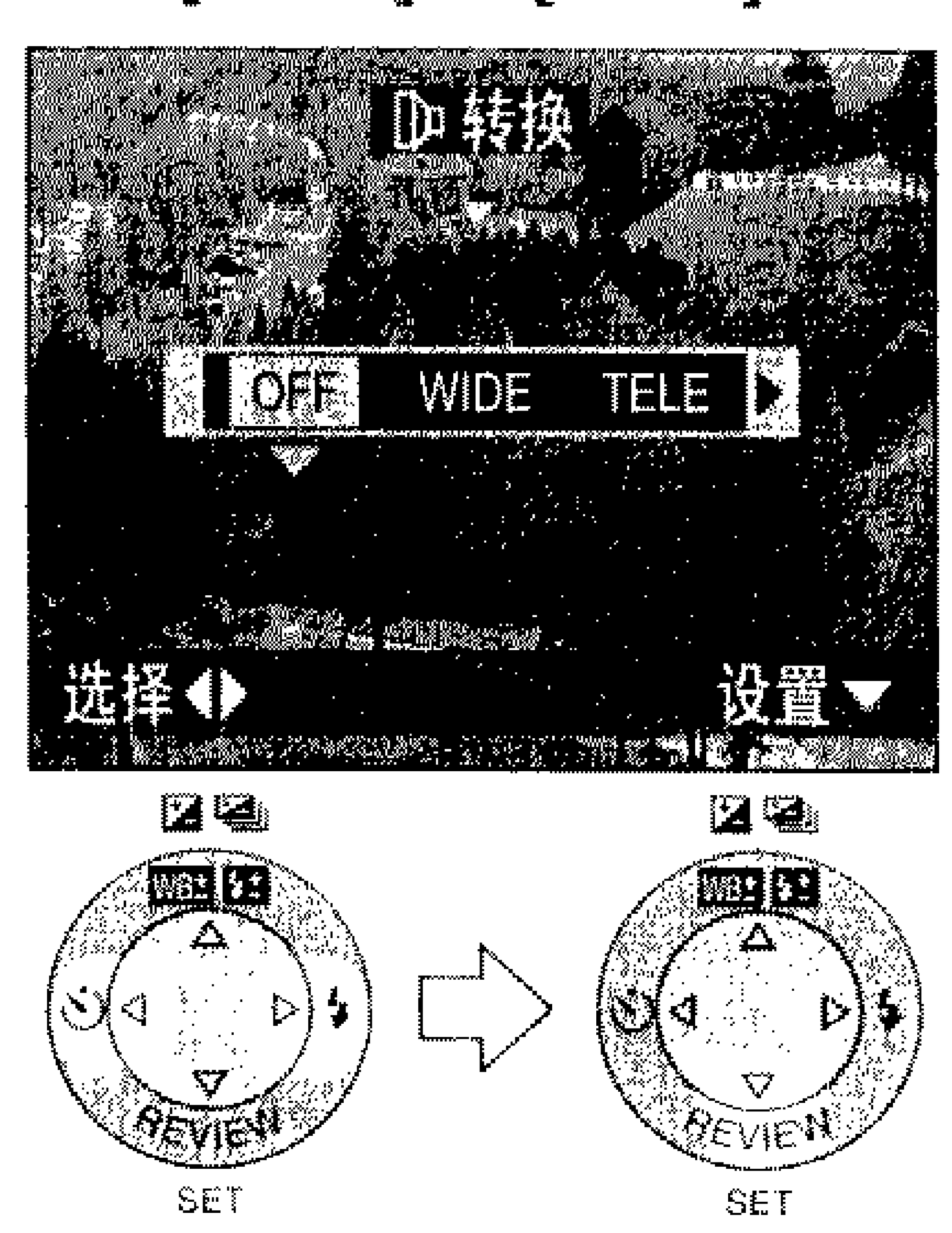


- 小心缓慢地旋转镜头。

3 打开相机并选择 [转换]。



4 设置为 [WIDE] 或 [TELE]。



- [OFF]：
  未安装转换镜头时。
- [WIDE]：
  安装了广角转换镜头时。
- [TELE]：
  安装了远摄转换镜头时。

- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 使用转换镜头时的可拍摄范围

使用远摄转换镜头时：
- 标准： 4.6 米 – ∞
- 近拍模式 [🌷]： 4.6 米 – ∞

使用广角转换镜头时：
- 标准： 17 厘米 – ∞
- 近拍模式 [🌷]： 1 厘米 – ∞

远摄转换镜头			
指示	6×	12×	36×
实际放大倍率	9×	18×	54×
相当于 35 毫米照相机	315 毫米	630 毫米	1890 毫米

广角转换镜头		
指示	1×	2×
实际放大倍率	0.8×	1.6×
相当于 35 毫米照相机	28 毫米	56 毫米

- 使用远摄转换镜头时，可用的变焦范围限于 6 倍或更低。您可以使用数码变焦。
- 使用广角转换镜头时，可用的变焦范围限于 1 至 2 倍之间。您无法使用数码变焦。

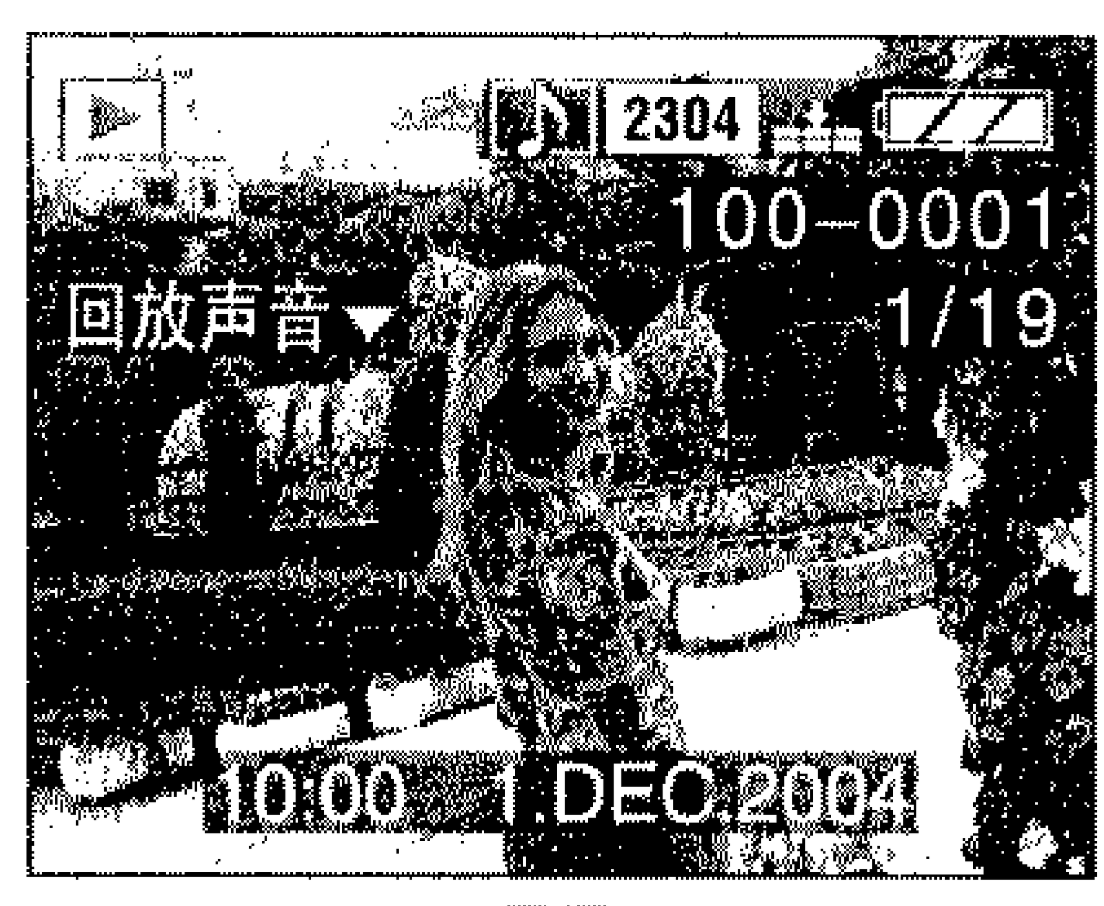
◇ 建议 / 提示 ◇

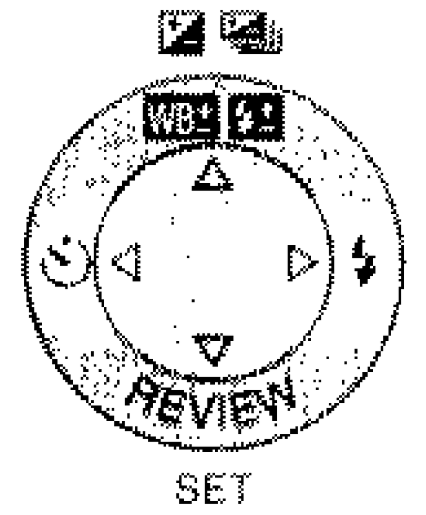
- 在安装转换镜头之前，请检查是否已经取下镜头盖。
- 使用转换镜头时：
  - 内置闪光灯无法启用。
  - 如果您使用三脚架，请使用转换镜头随附的三脚架转接器，然后将三脚架固定至三脚架转接器。
  - 如果您将 [转换] 设置为 [OFF]，则转换镜头的性能无法达到最佳。
- 使用远摄转换镜头时：
  - 我们建议使用三脚架。
  - 稳定器功能可能无法充分发挥。
  - 即使拍摄目标未聚焦，聚焦指示也可能由于抖动而亮起。
  - 聚焦所需的时间可能比平常更长。
- 有关详情，请阅读转换镜头的操作说明书。

回放附带声音的图片

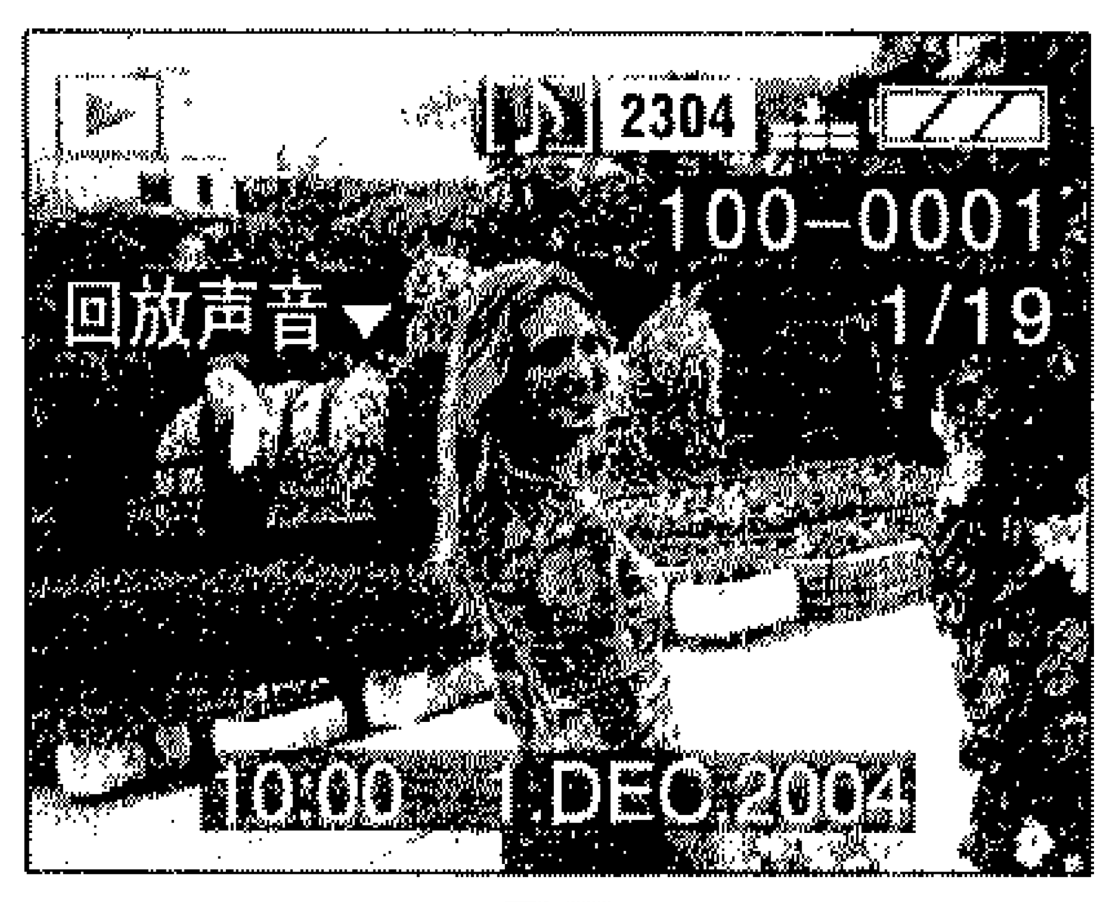
准备工作
• 将模式旋钮设置为 [▶]。 (P28)

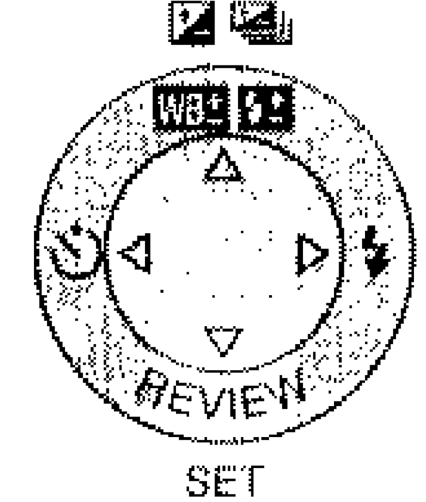
1 选择附带声音图标 [♪] 的图片。





2 回放声音。





• 您可以从扬声器中听到声音。
• 要调节音量，请参阅 P24。

◇ *建议 / 提示* ◇

• 附带声音的图片无法调整大小 (P99) 或剪裁 (P101)。

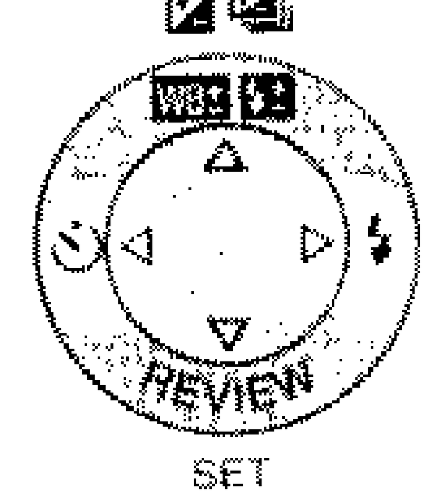
回放动态影像

准备工作

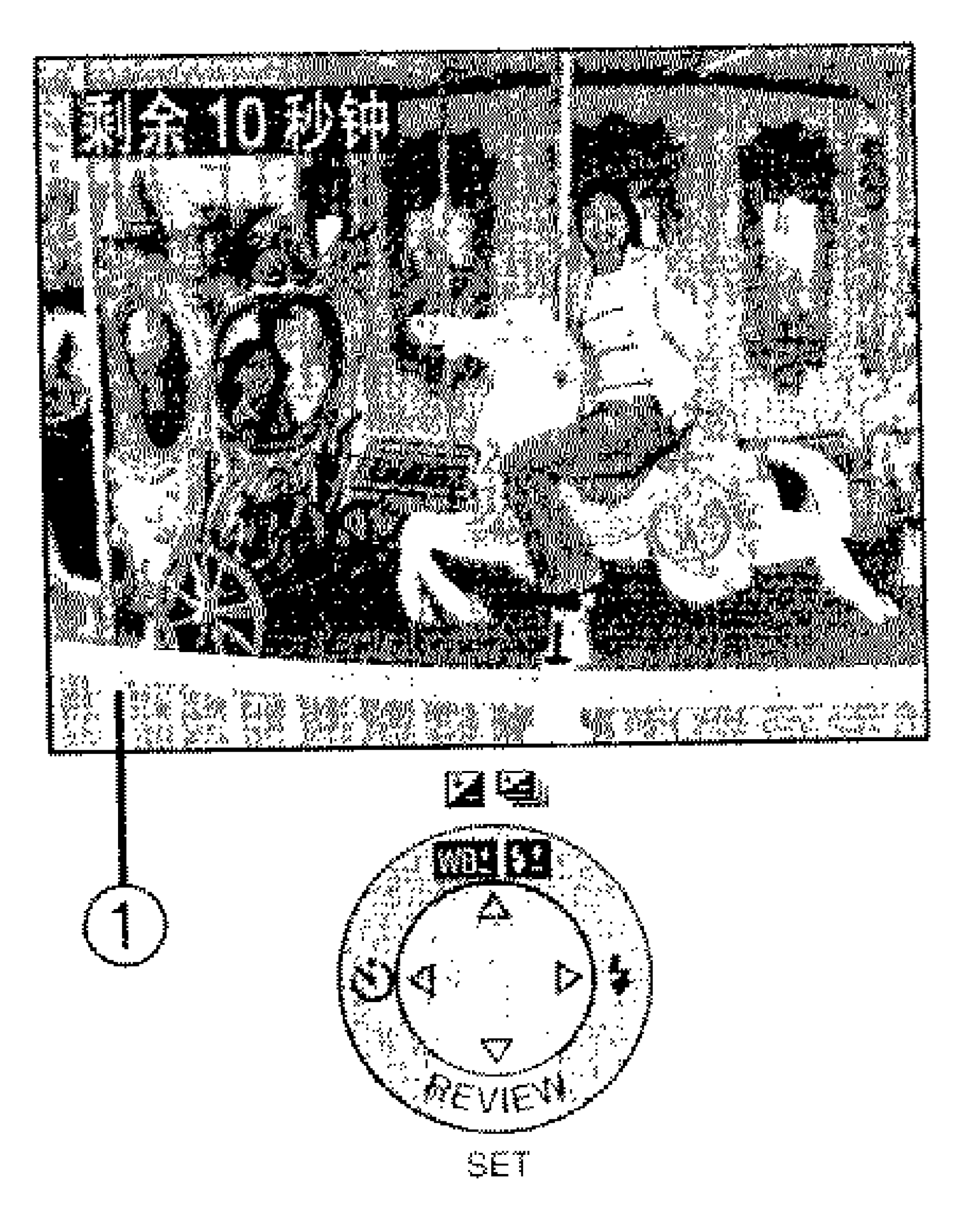
- 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

1 选择附带动态影像图标 [▤] 的图片。





2 回放动态影像。



- 按下 ▼，动态影像回放停止并恢复标准回放。
- 图标 ① 与 ▲/▼/◀/▶ 相符。

■ **快进 / 快退**

在动态影像回放过程中，按住 ◀/▶。

▶：快进

◀：快退

- 释放按钮时，屏幕变为标准的动态影像回放。

■ **暂停**

在动态影像回放过程中，按下 ▲。

- 再次按下 ▲ 以取消暂停。

- 要调节音量，请参阅 P24。

◇ *建议 / 提示* ◇

- 回放或暂停动态影像时，您无法使用变焦功能。
- 本相机可以回放的文件格式为 QuickTime Motion JPEG。
- 某些 PC 或其它设备录制的 QuickTime Motion JPEG 文件可能无法在本相机上回放。
- 回放由其它设备录制的动态影像时，影像质量可能会降低或影像无法回放。
- 使用高容量卡时，快退的速度可能比平常低。

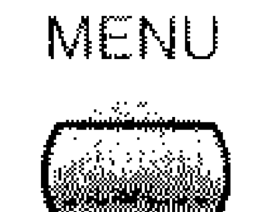
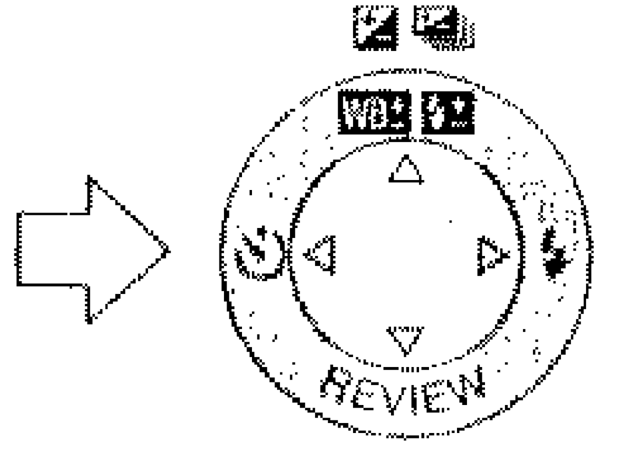
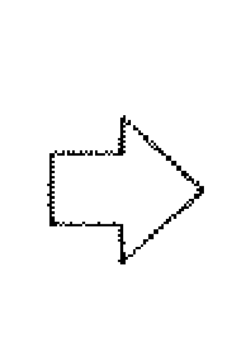
旋转图片

您可以每次增加 90° 以旋转拍摄的图片。
在电视机上回放图片时，此功能十分方便。

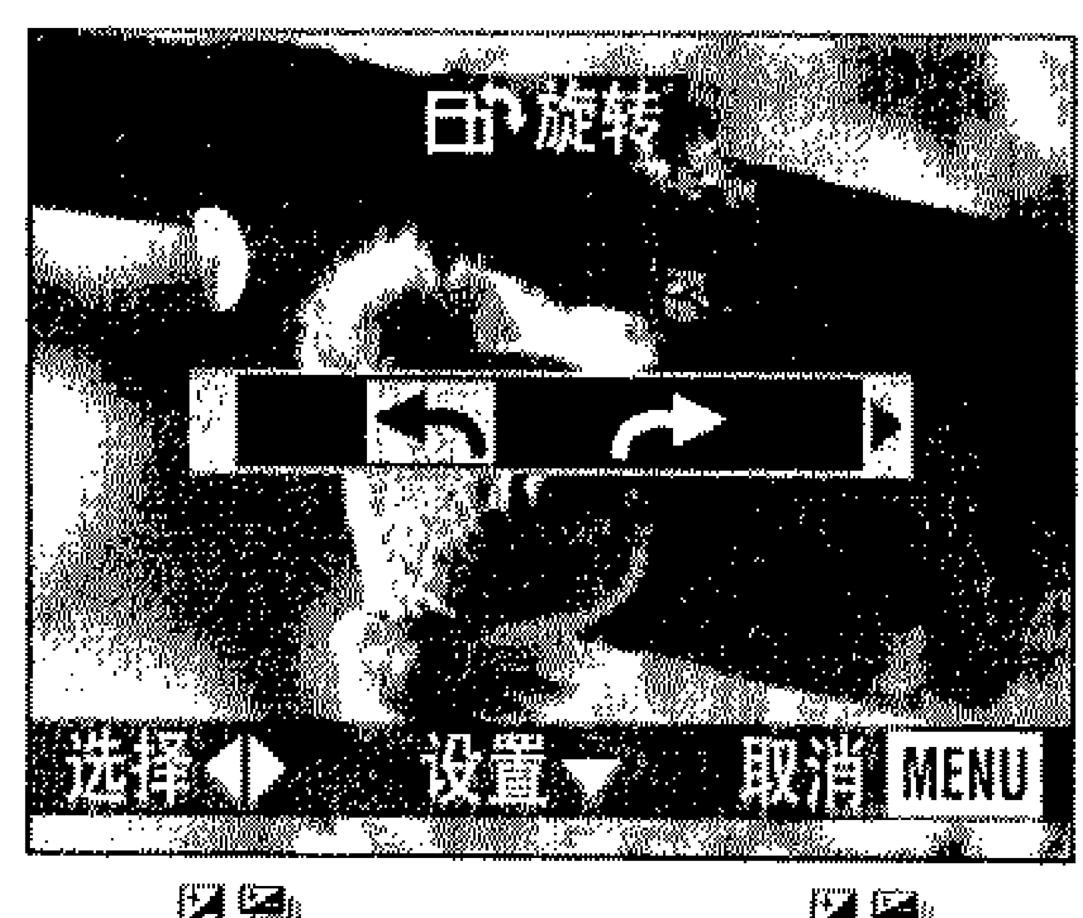
准备工作
• 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

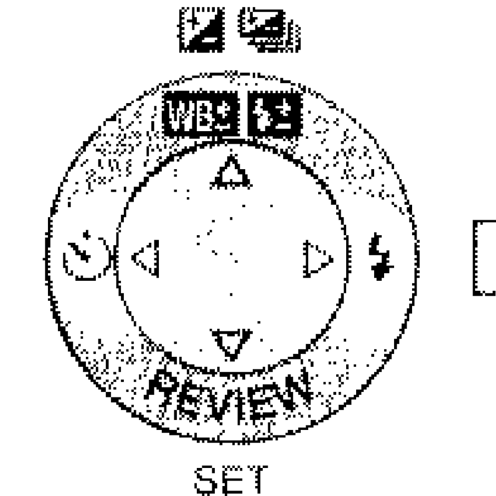
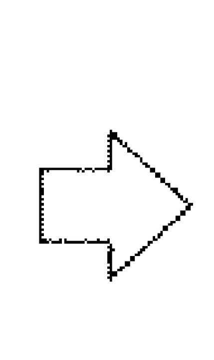
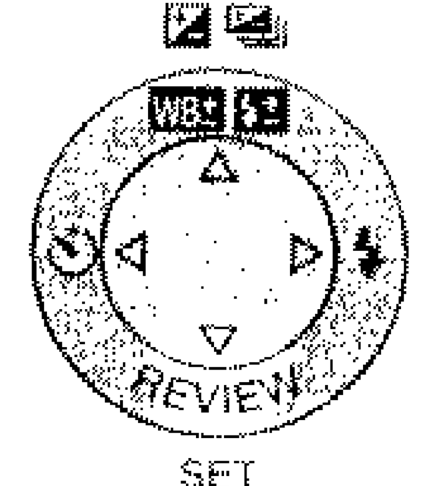
1 选择 [旋转]。



MENU





2 选择要旋转图片的方向。

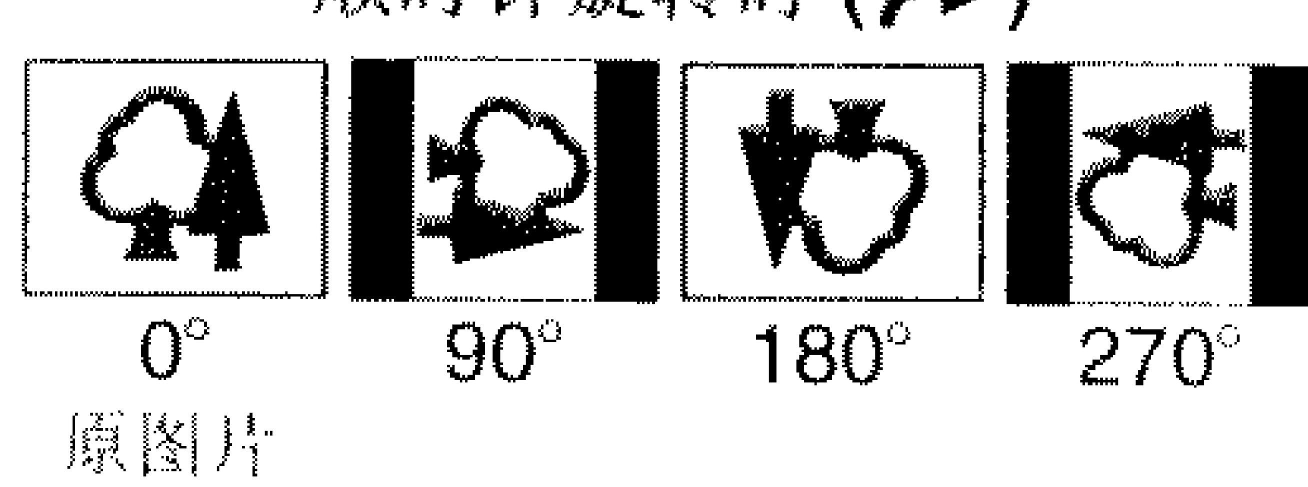


• [↶]：图片每次逆时针旋转 90°。
• [↷]：图片每次顺时针旋转 90°。
• 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 示例

顺时针旋转时 (↷)



0° 90° 180° 270°
原图片

◇ *建议 / 提示* ◇

• 静态图片仅能在标准回放中旋转。在变焦回放或多张回放中回放旋转的图片时，图片以原角度显示。
• 只有当 OS 或软件与安装在 PC 中的 Exif 兼容时，旋转的图片才可在 PC 上显示。
• Exif 是静态图片的文件格式，它可以添加拍摄信息和其它信息，由 JEITA [Japan Electronics and Information Technology Industries Association，日本电子及信息行业技术协会] 制定。

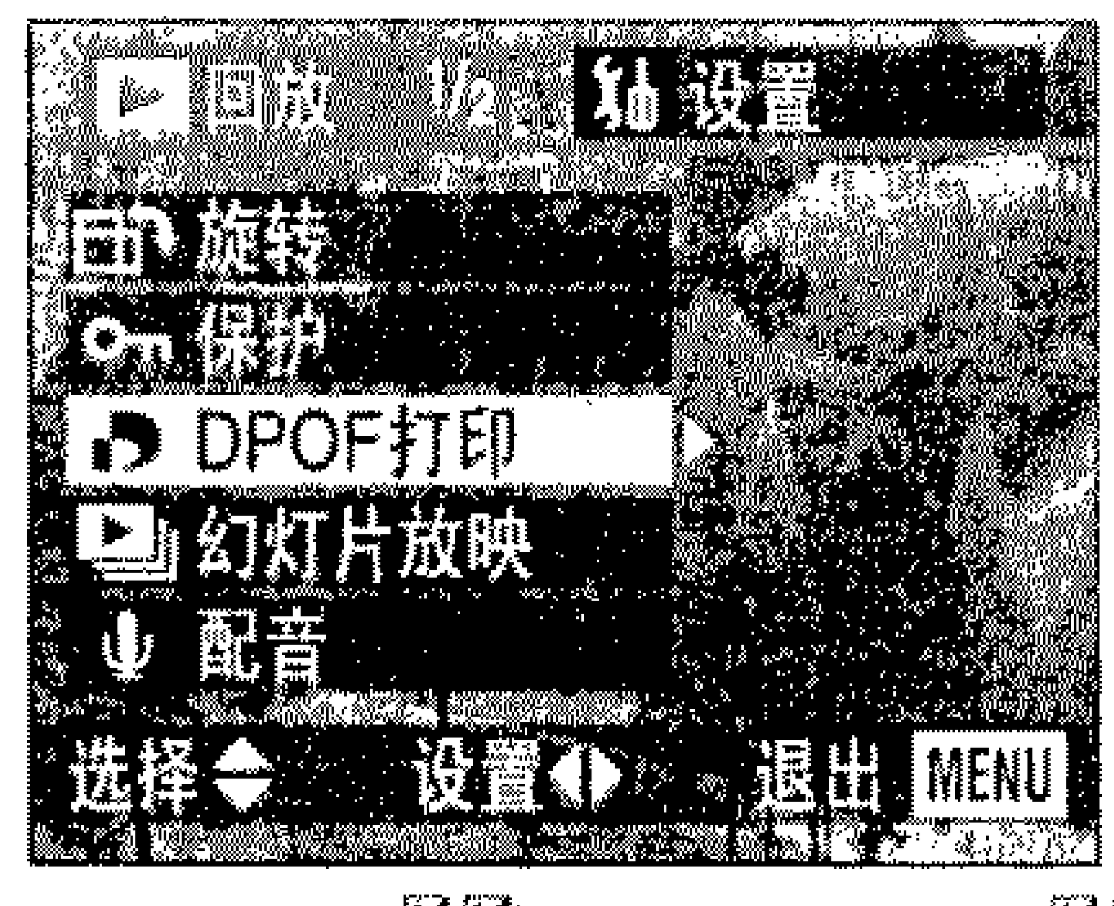
设置要打印的图片和打印数量（DPOF 打印设置）

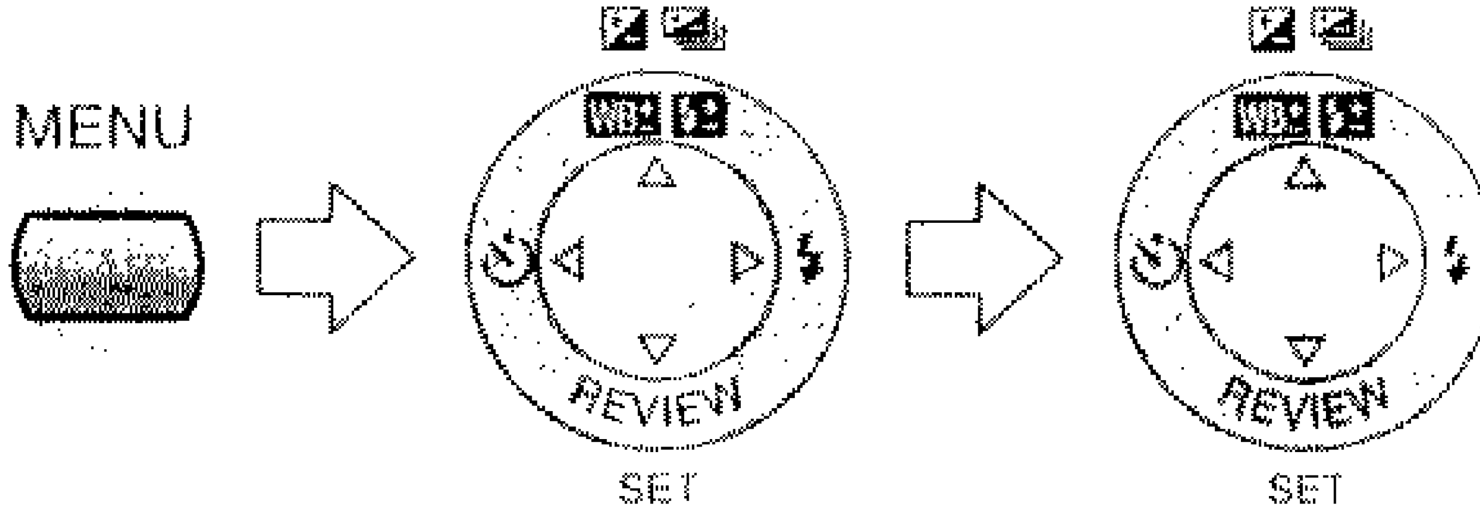
DPOF（Digital Print Order Format，数字打印指令格式）是允许用户选择要在兼容的照片打印机上打印图片的系统。DPOF 还允许用户设置每张图片要打印的份数。目前有很多商业照片打印服务使用 DPOF。

准备工作
- 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

■ 单张设置 / 取消

1 选择 [DPOF 打印]。

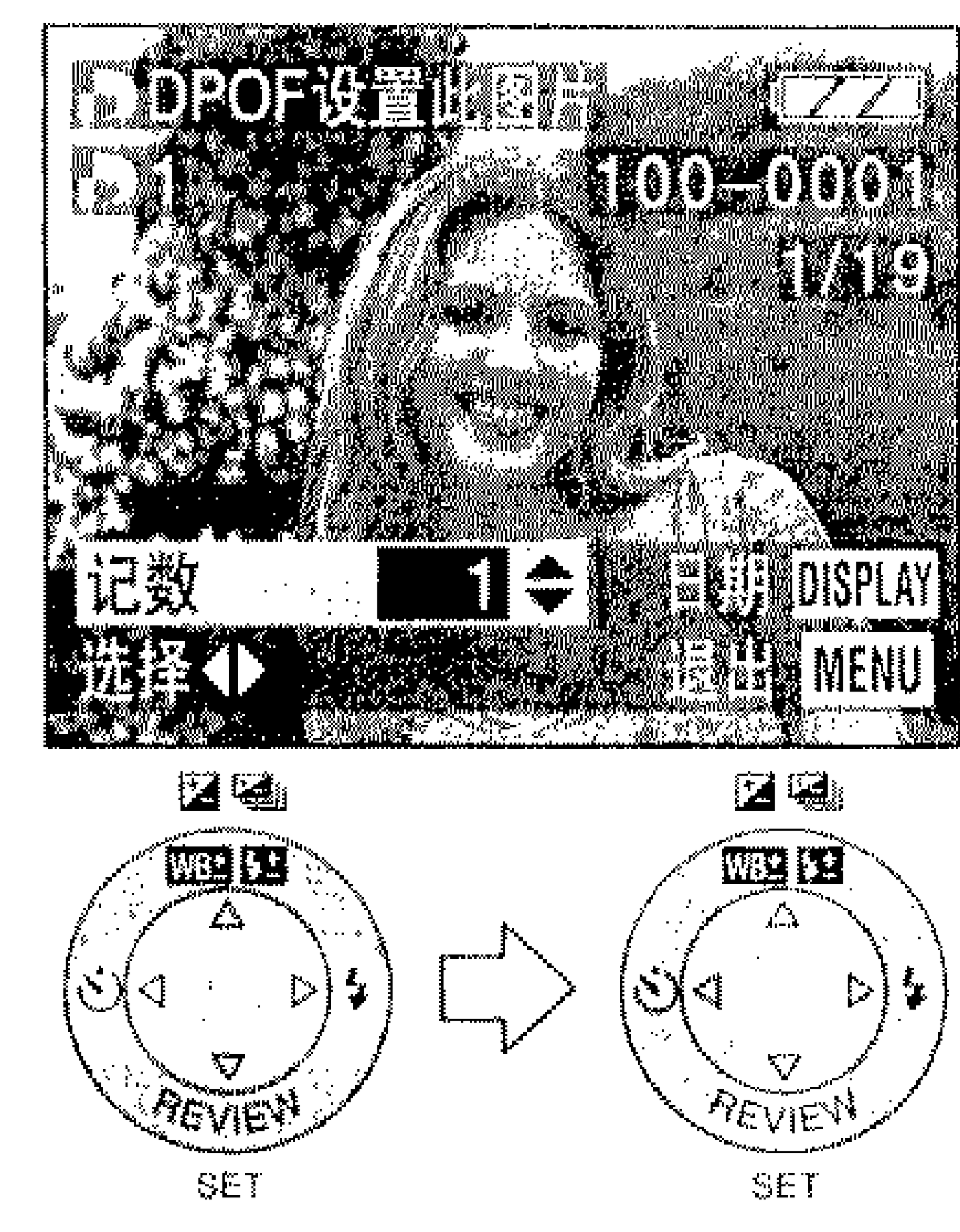




2 选择 [单张]。



3 选择图片并设置打印数量。

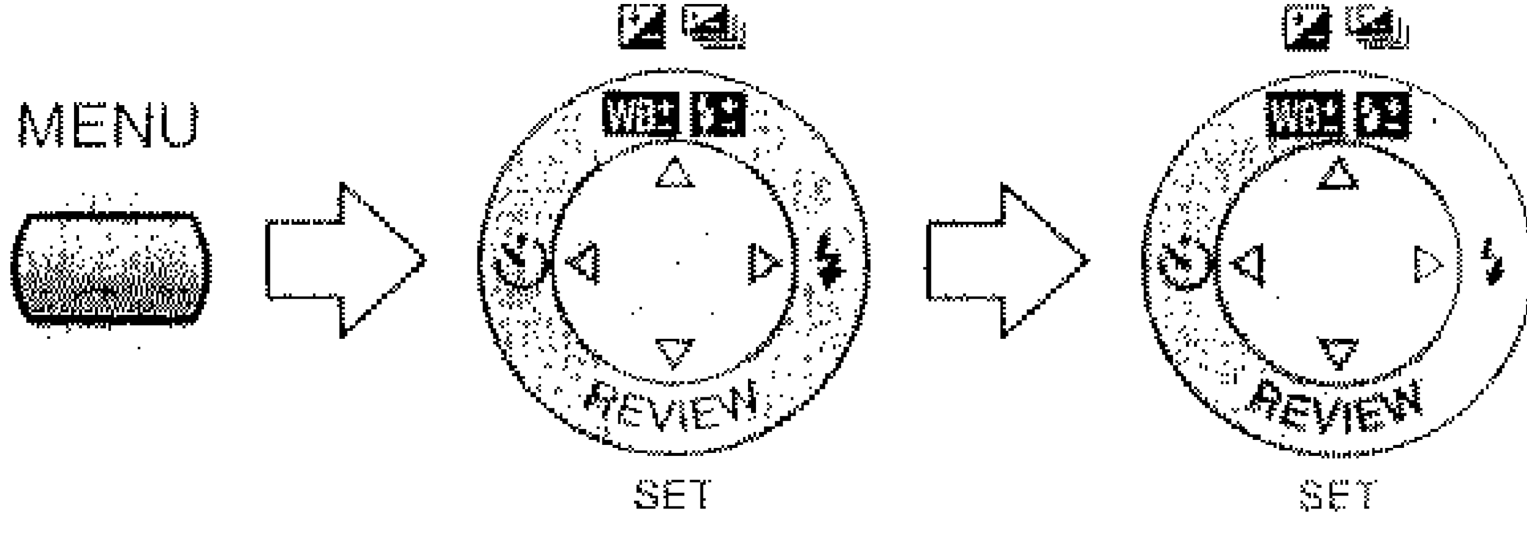


- 打印数量可以设置为 0 至 999。
- 打印数量图标 [1] 显示。
- 当打印数量设置为“0”时，DPOF 打印设置取消。
- 完成设置后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

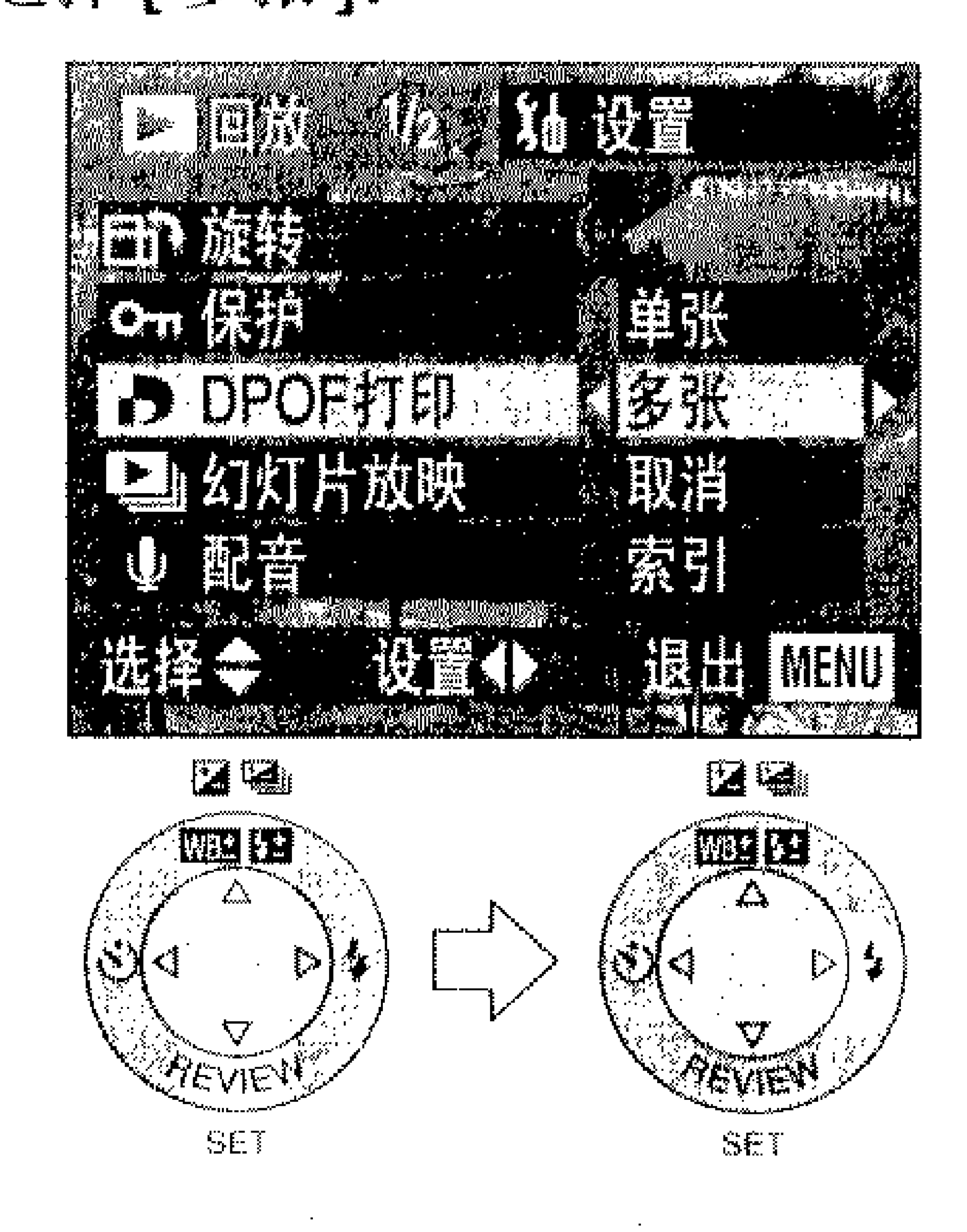
■ 多张设置 / 取消

1 选择 [DPOF 打印]。

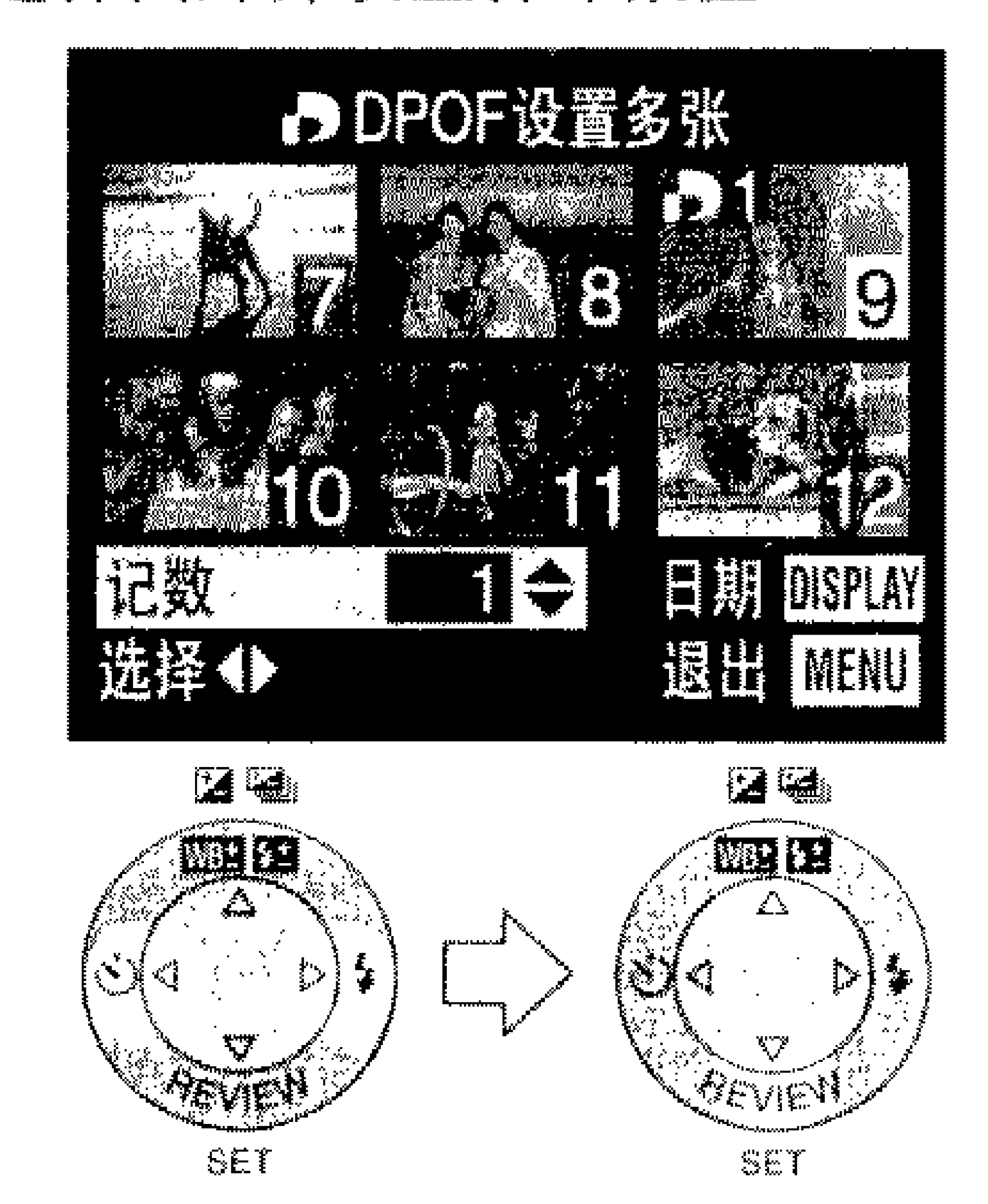




2 选择 [多张]。



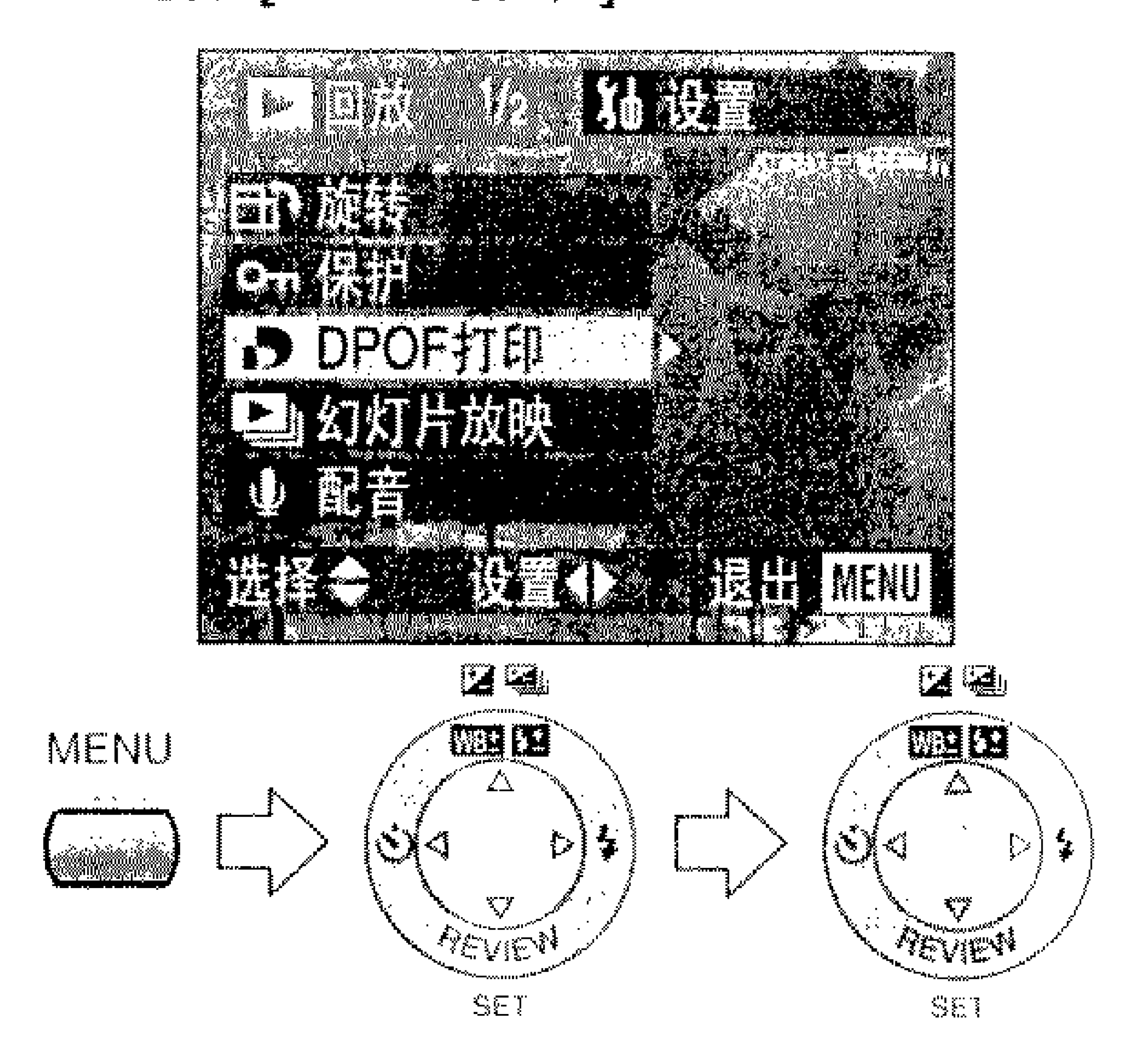
3 选择图片并设置打印数量。



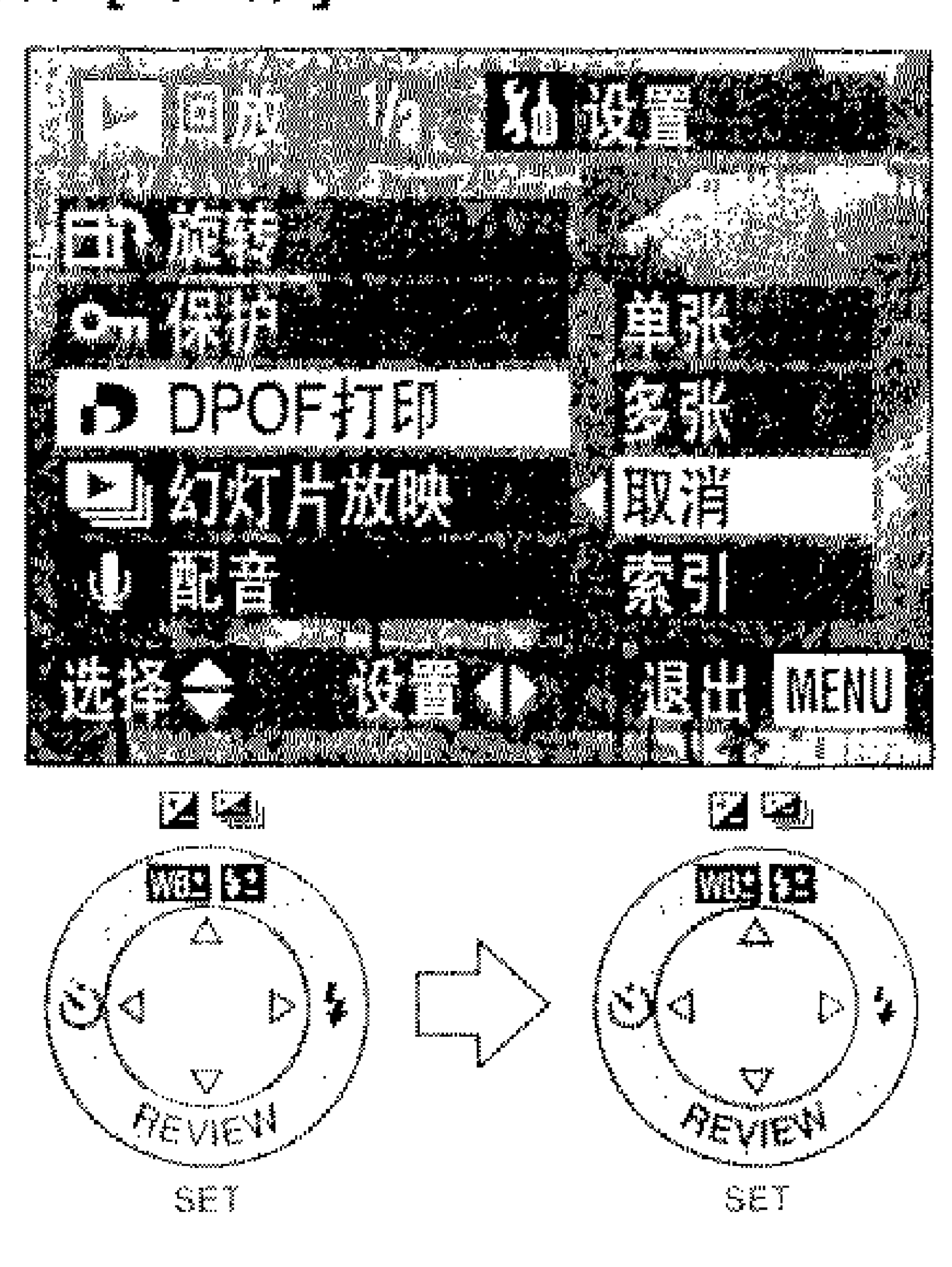
- 打印数量可以设置为 0 至 999。
- 打印数量图标 [1] 显示。
- 重复步骤 3。
- 当打印数量设置为 “0” 时，DPOF 打印设置取消。
- 完成设置后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 取消所有设置

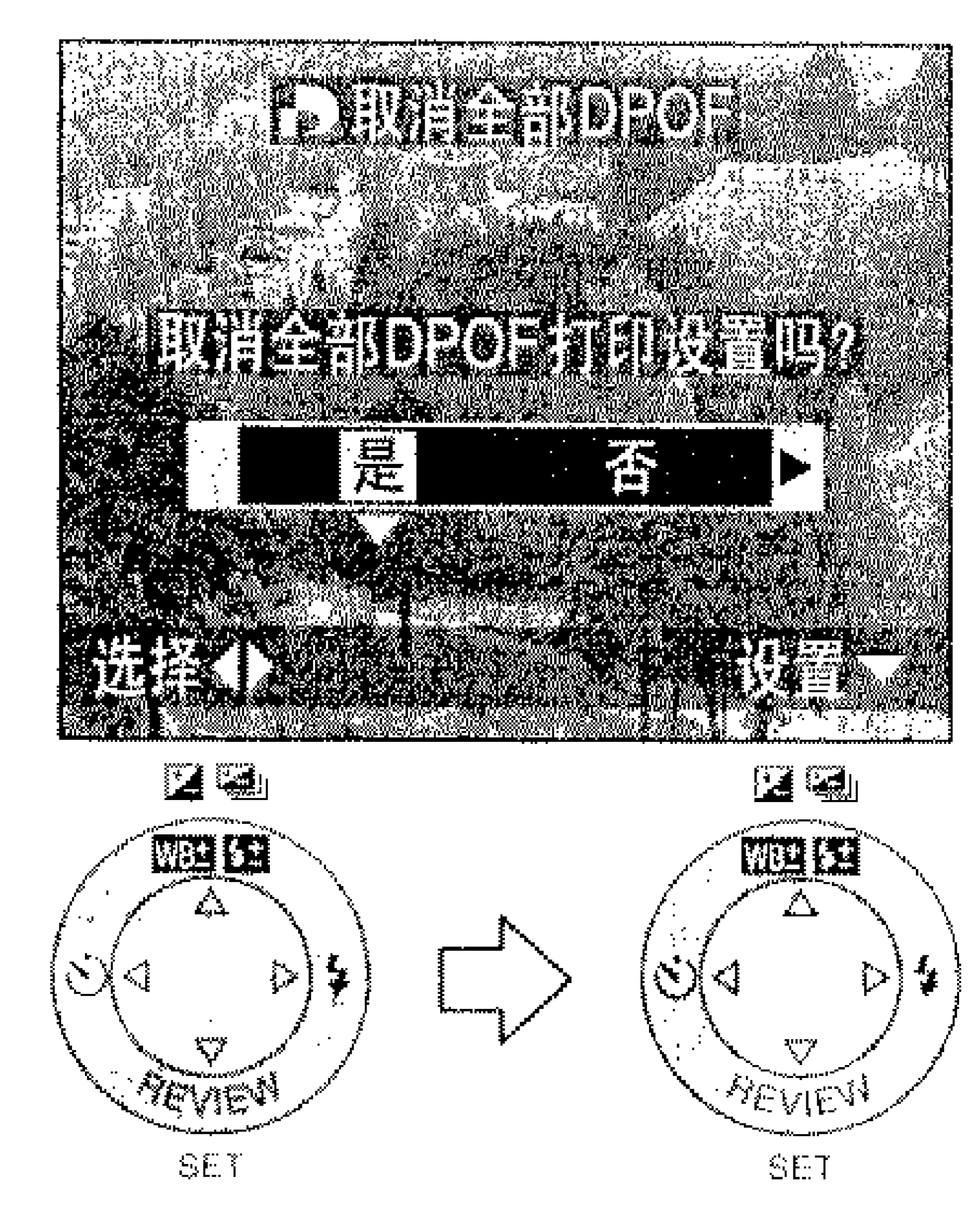
1 选择 [DPOF 打印]。



2 选择 [取消]。



3 选择 [是] 以取消所有设置。

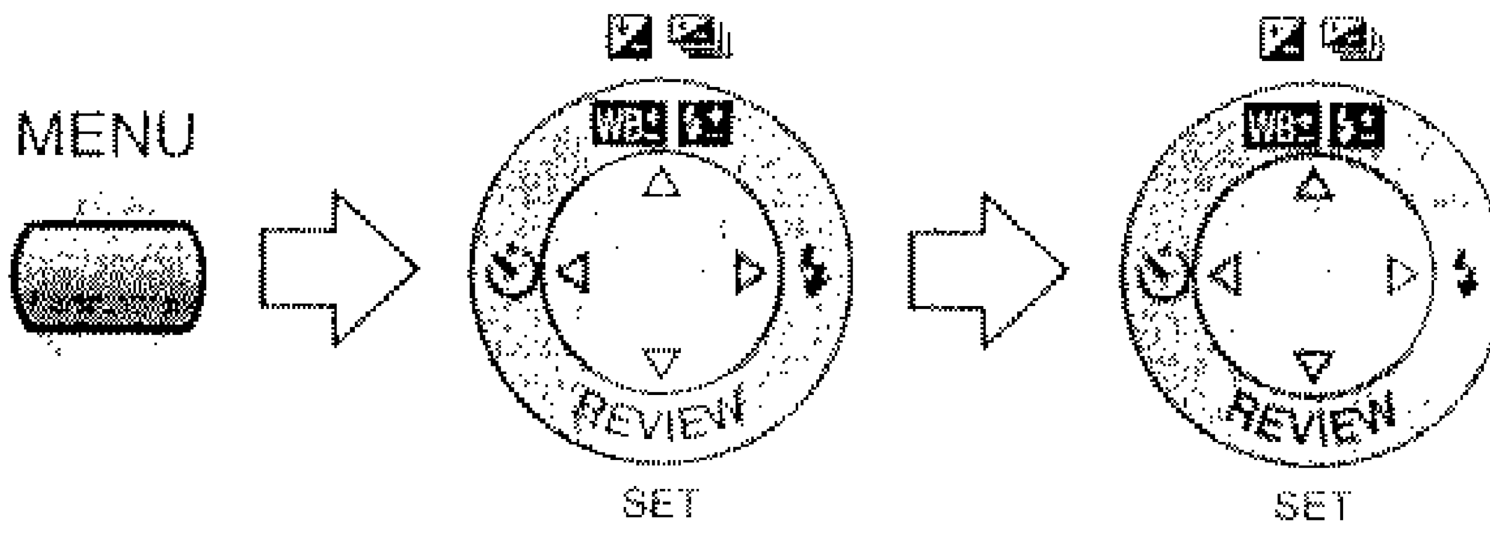


- 取消设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 索引设置 / 取消

1 选择 [DPOF 打印]。

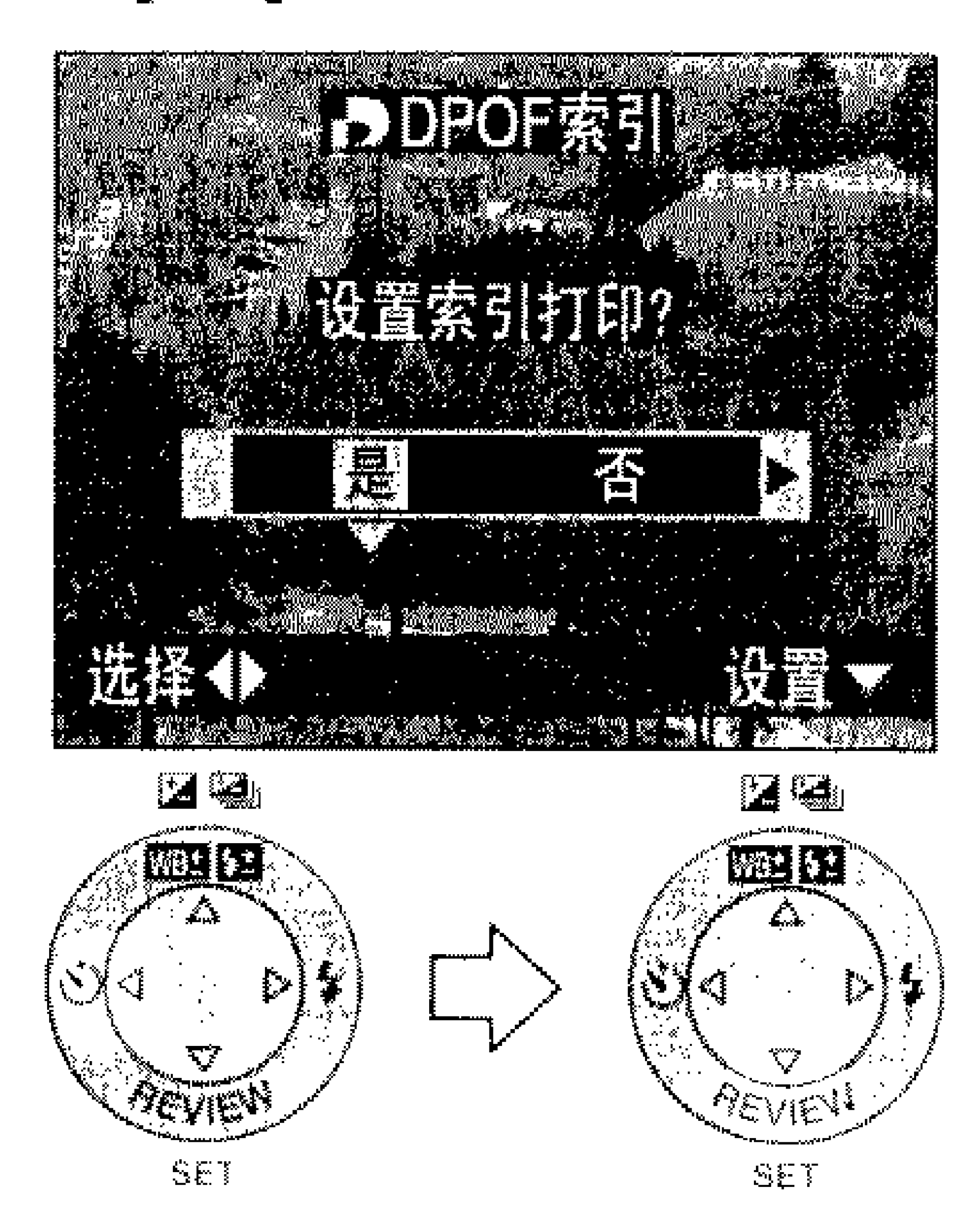




2 选择 [索引]。

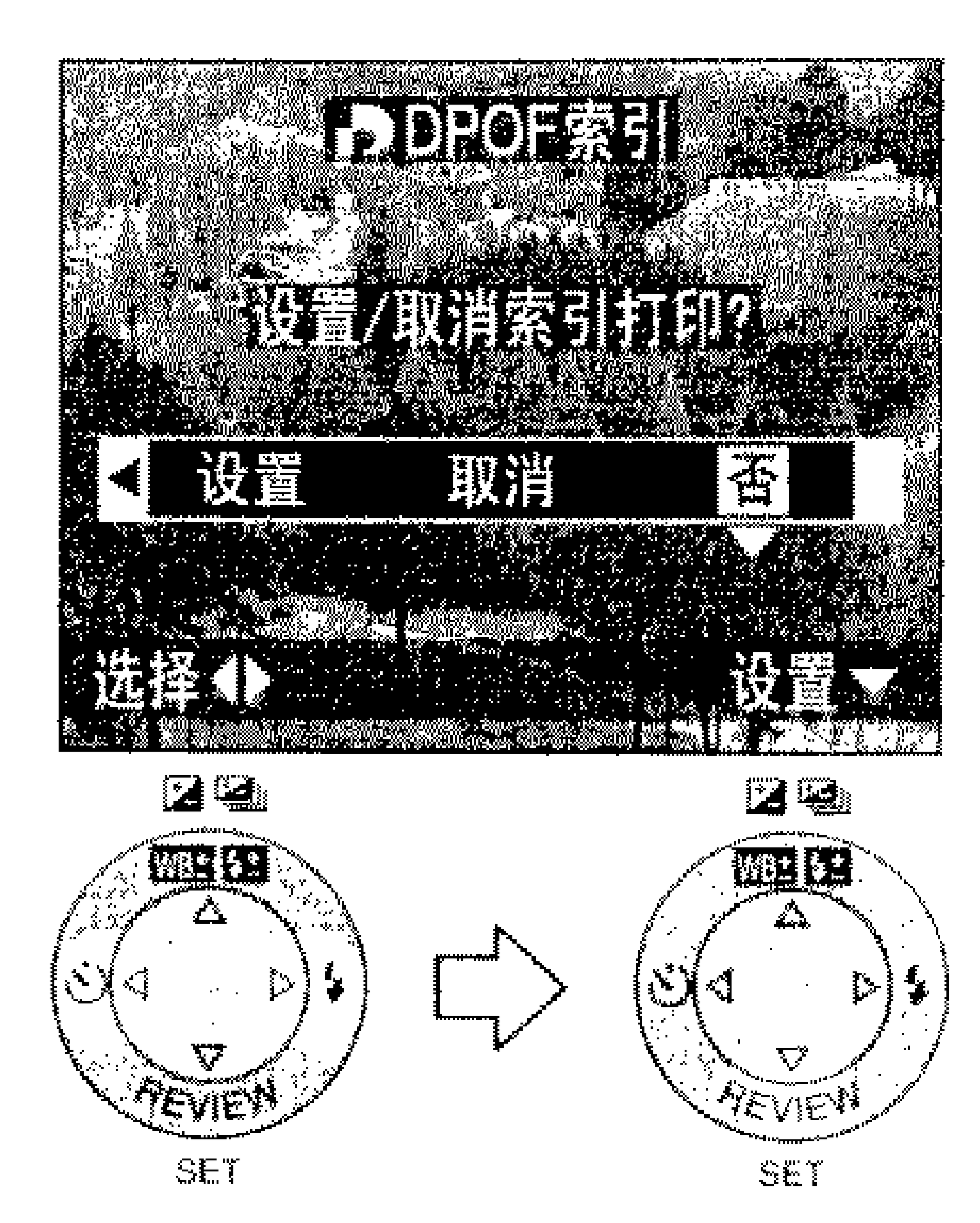


3 选择 [是] 以检索设置。



- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

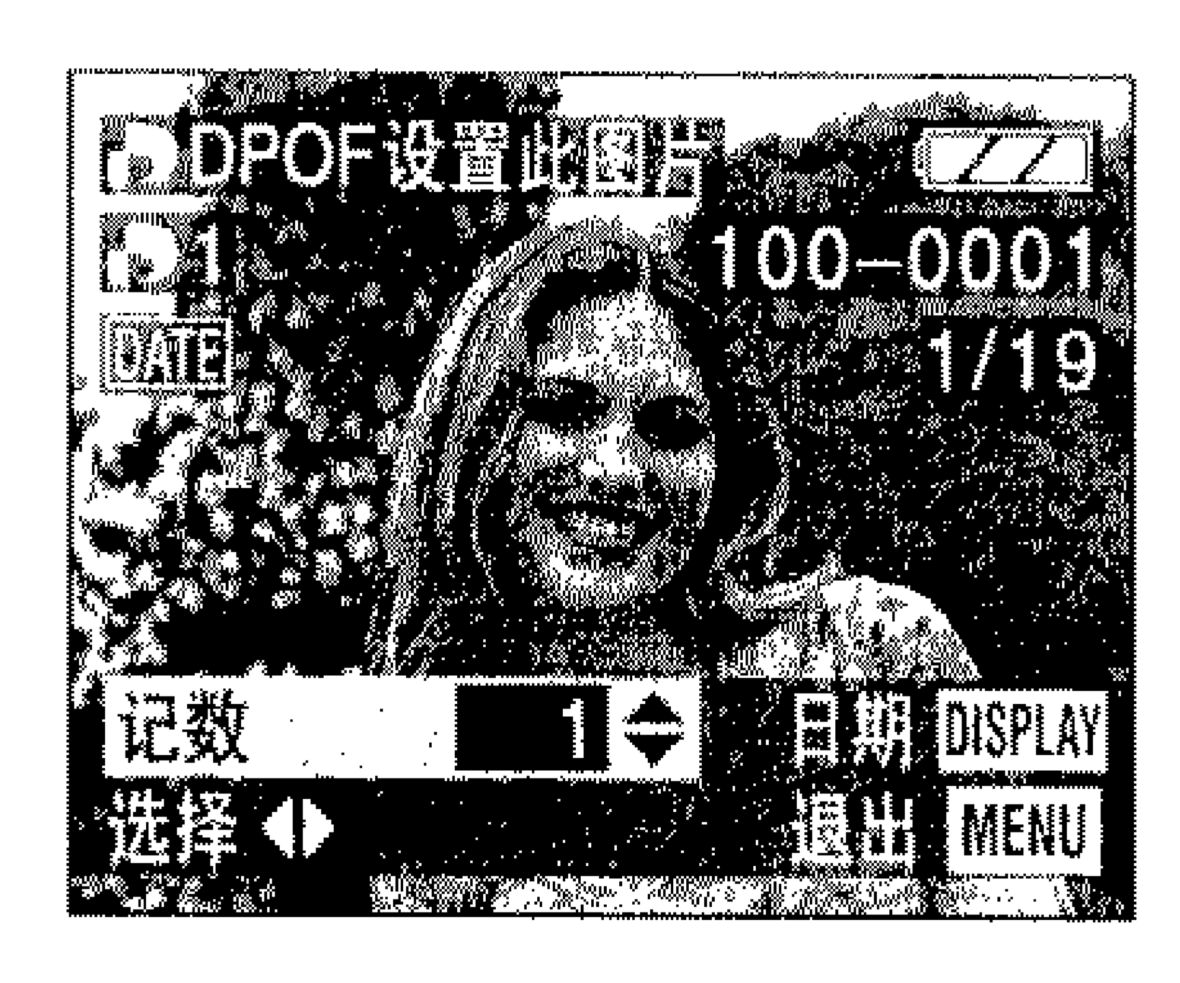
■ 已经设置索引时



- 完成设置后，按下 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 打印日期

设置打印数量时，每次按下 [DISPLAY] 按钮，您可以设置/取消记录日期的打印。



- 日期打印图标 [DATE] 显示。
- 当您要求照相馆打印照片时，请确保打印日期。有关更多信息，请询问照相馆。有些照相馆可能不打印。

◇ *建议 / 提示* ◇

- 当您使用支持 DPOF 打印的打印机打印图片时，打印设置功能十分方便。
- DPOF 是数字打印指令格式的缩写。此功能允许您指定要打印的图片。
- DPOF 打印的设置不会应用于幻灯片放映的 DPOF 设置。
- 如果文件不基于 DCF 标准，则无法设定 DPOF 打印设置。DCF 是 [Design rule for Camera File system，相机文件系统设计准则] 的缩写，由 JEITA [Japan Electronics and Information Technology Industries Association，日本电子及信息行业技术协会] 制定。
- 设置 DPOF 打印时，本相机将覆盖之前由其它设备制定的 DPOF 打印设置。

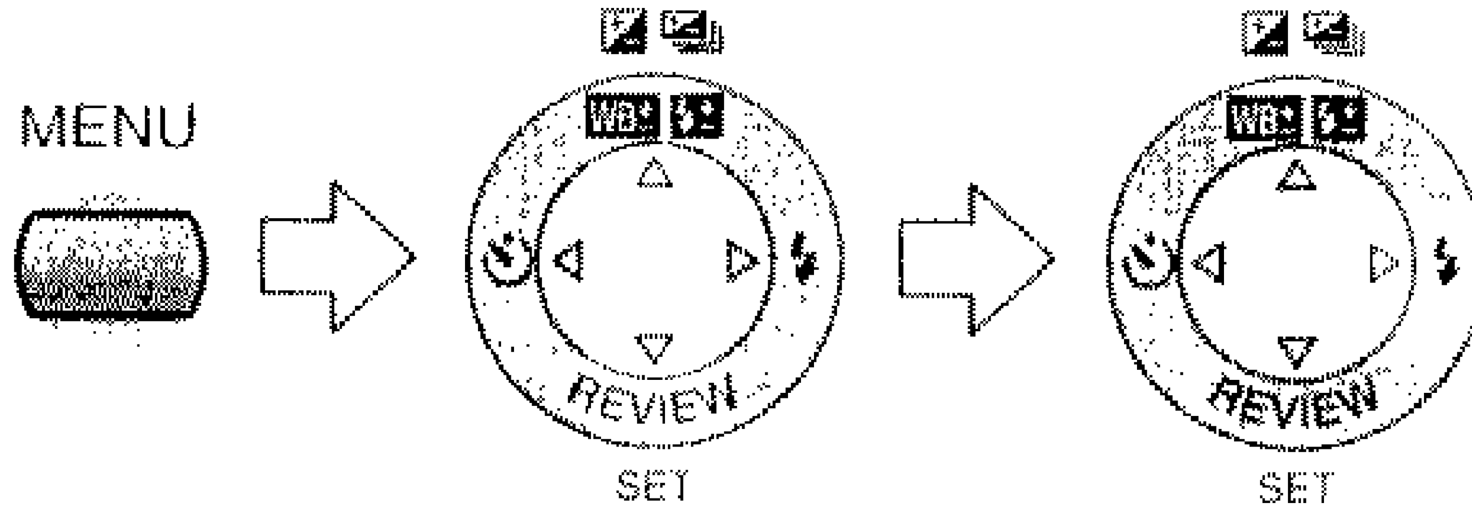
防止意外删除图片

准备工作
• 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

■ 单张设置 / 取消

1 选择 [保护]。



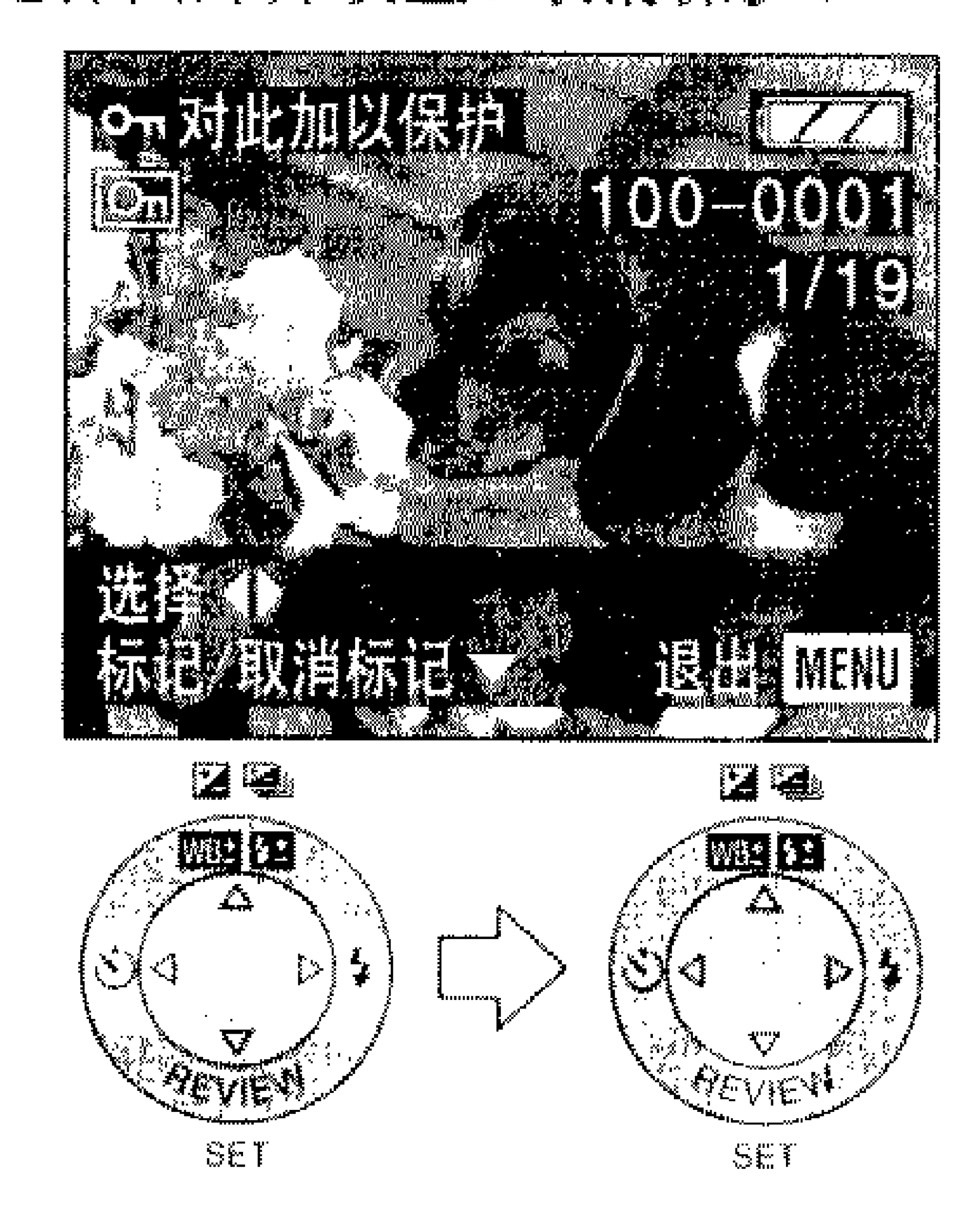


2 选择 [单张]。





3 选择图片并设置 / 取消保护。



• [标记]:
保护图标 [On] 显示。
• [取消标记]:
保护图标 [On] 消失。
• 完成设置后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

■ 多张设置 / 取消所有设置

执行与 [设置要打印的图片和打印数量（DPOF 打印设置）] 完全相同的步骤。(P89~91)

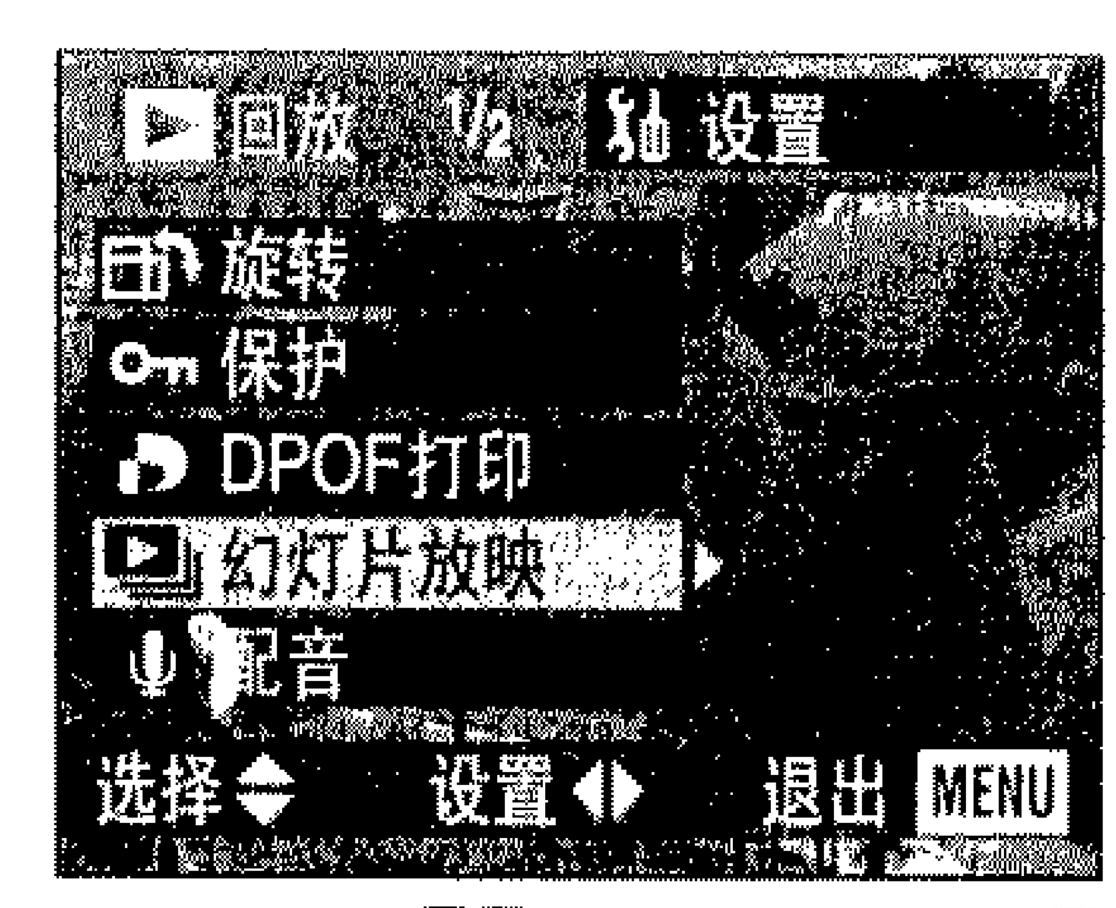
◇ *建议 / 提示* ◇

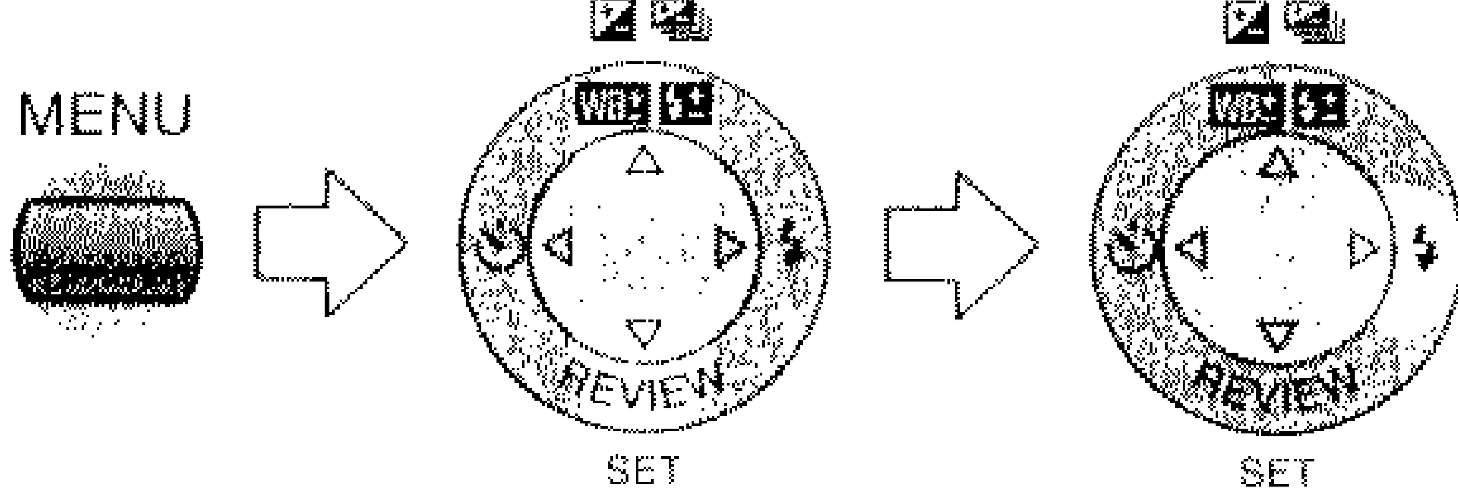
- 使用此功能保护图片防止意外删除时，格式化卡将永久删除所有数据。(P103)
- 如果您要删除已保护的图片，请首先取消保护设置。
- 保护设置可能在其它设备中不起作用。
- 即使未设置保护，将 SD 记忆卡写保护开关滑动至 [LOCK] 也可防止删除图片。
- 已保护的图片无法使用配音。(P98)

以幻灯片放映方式回放

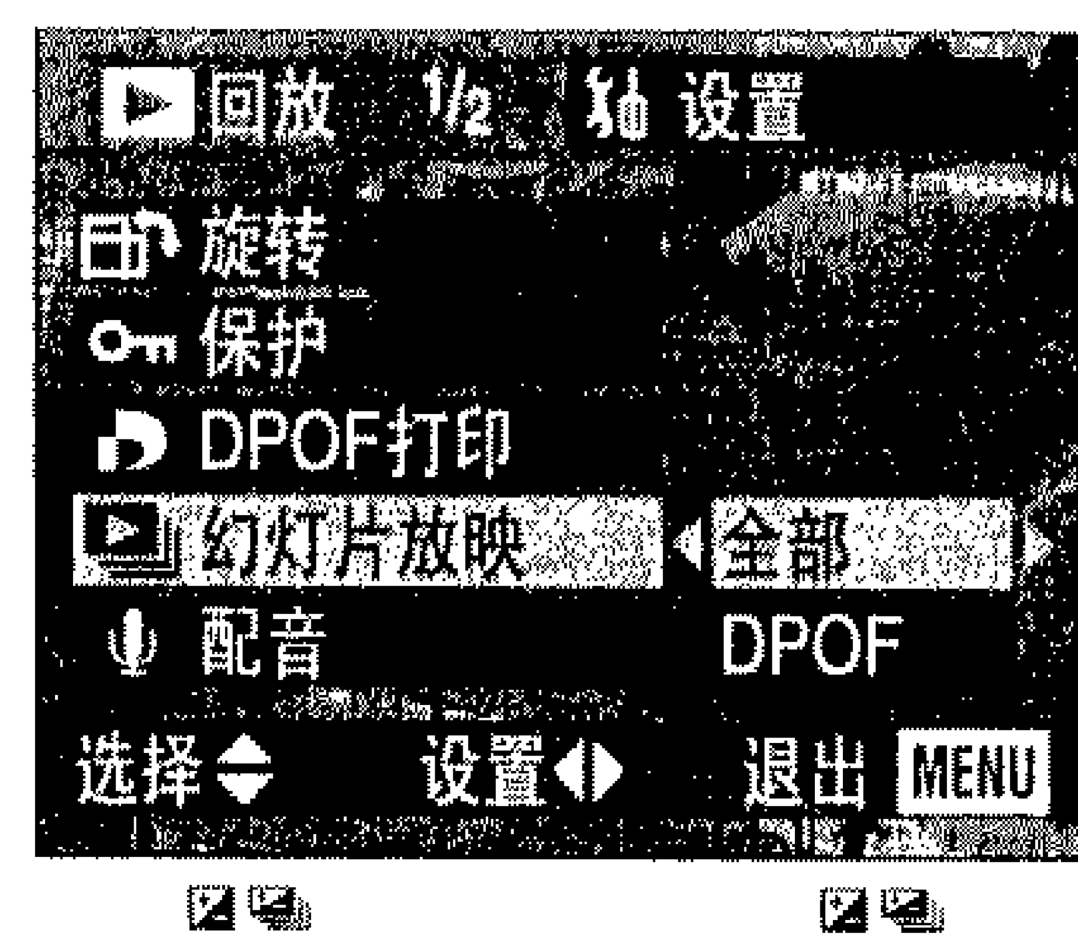
准备工作
- 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

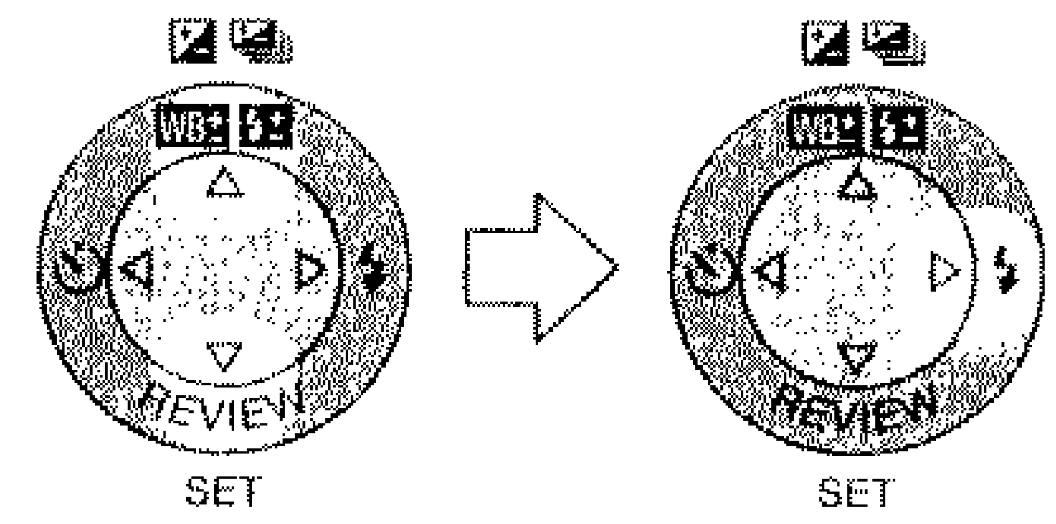
1 选择 [幻灯片放映]。





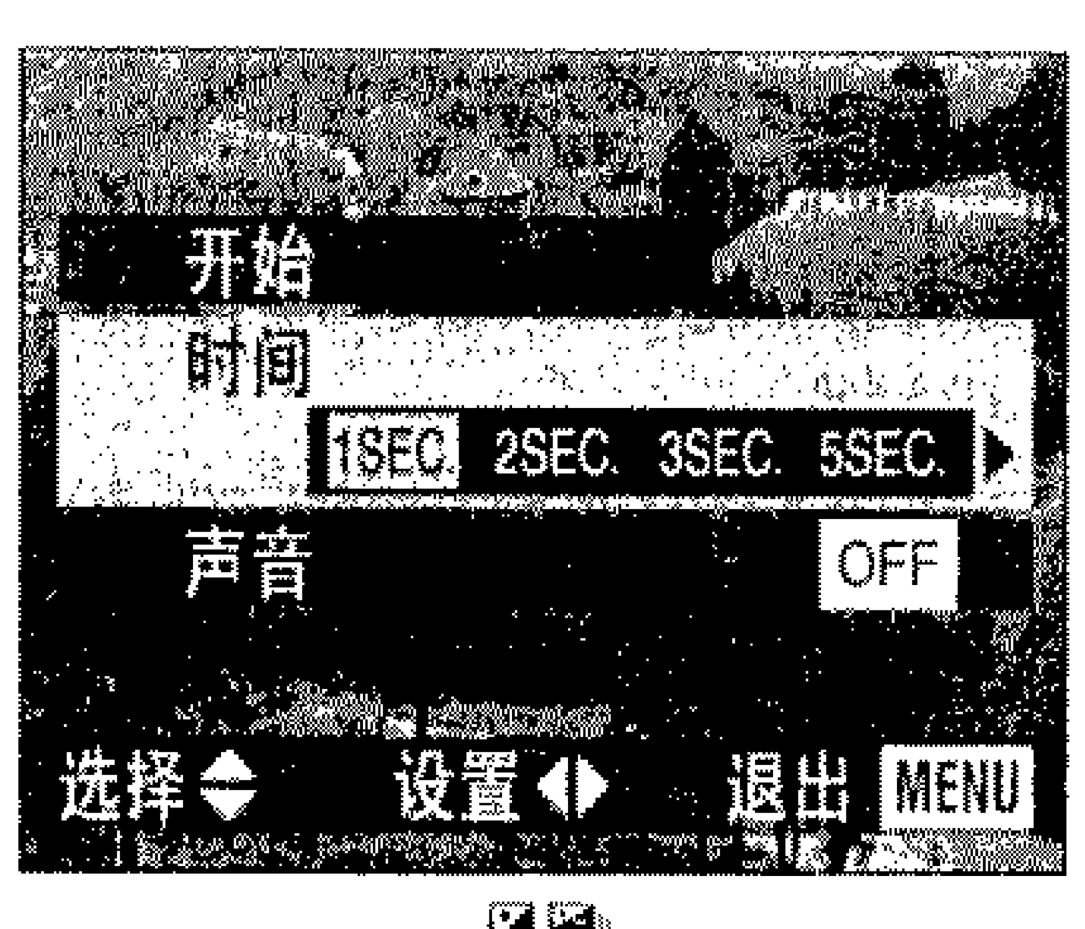
2 选择要回放的图片的类型。

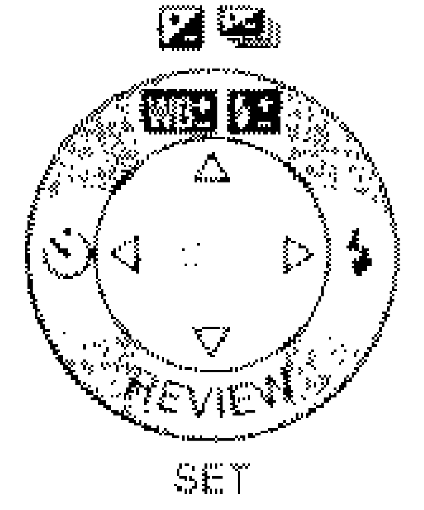




- [全部]：
  用于回放所有图片
- [DPOF]：
  用于回放设置了 DPOF 幻灯片放映的图片

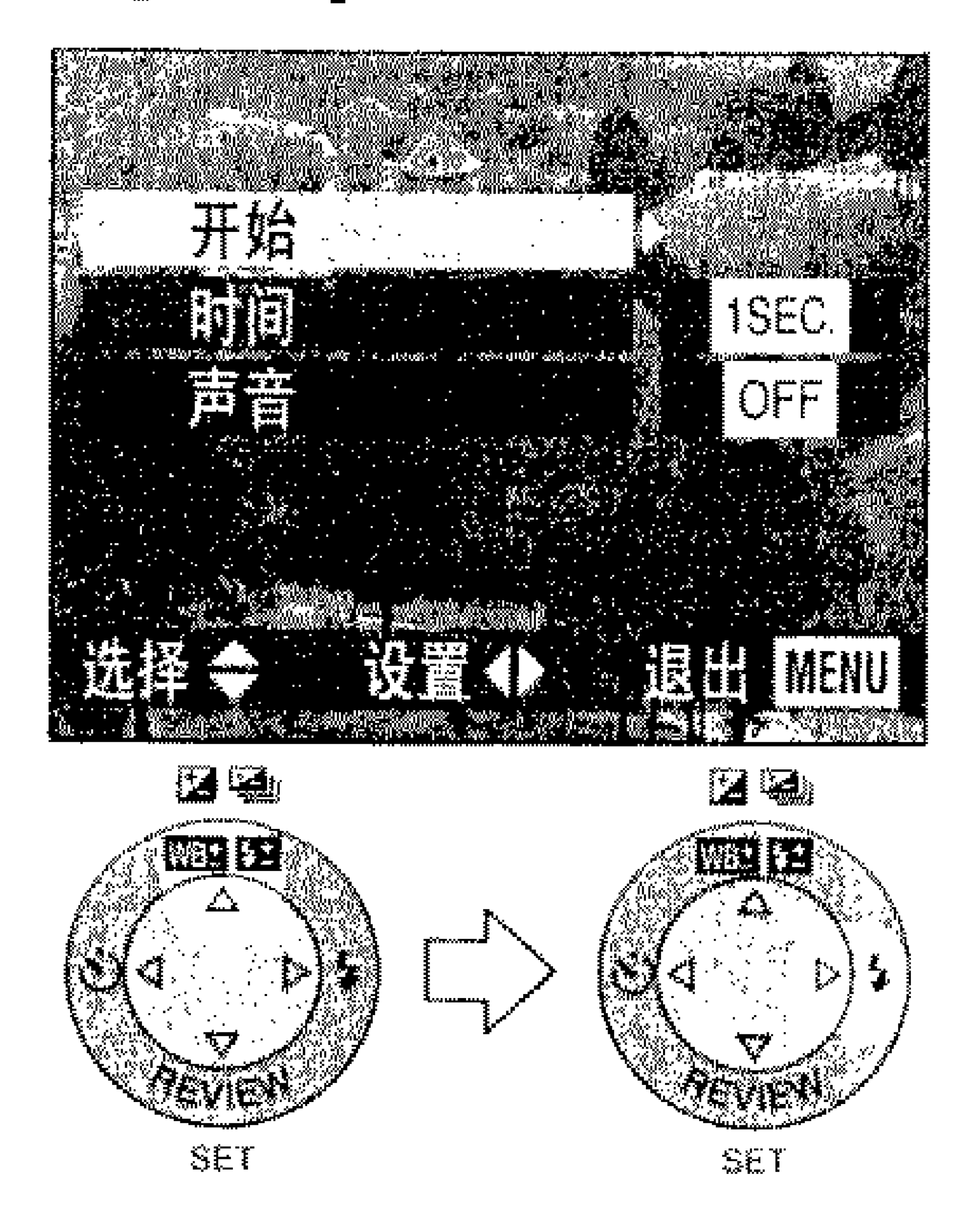
3 选择下列项目。





- [时间]：
  可设置为 1、2、3 和 5 秒钟。
- [声音]：
  如果设置为 [ON]，则附带声音图片的声音可以在幻灯片放映过程中间放出来。
- [DPOF 设置]（仅设置为 [DPOF] 时）：
  您可以选择您要设置为幻灯片放映的图片。
- [取消全部]（仅设置为 [DPOF] 时）：
  您可以取消 DPOF 幻灯片放映设置。

4 选择 [开始]。



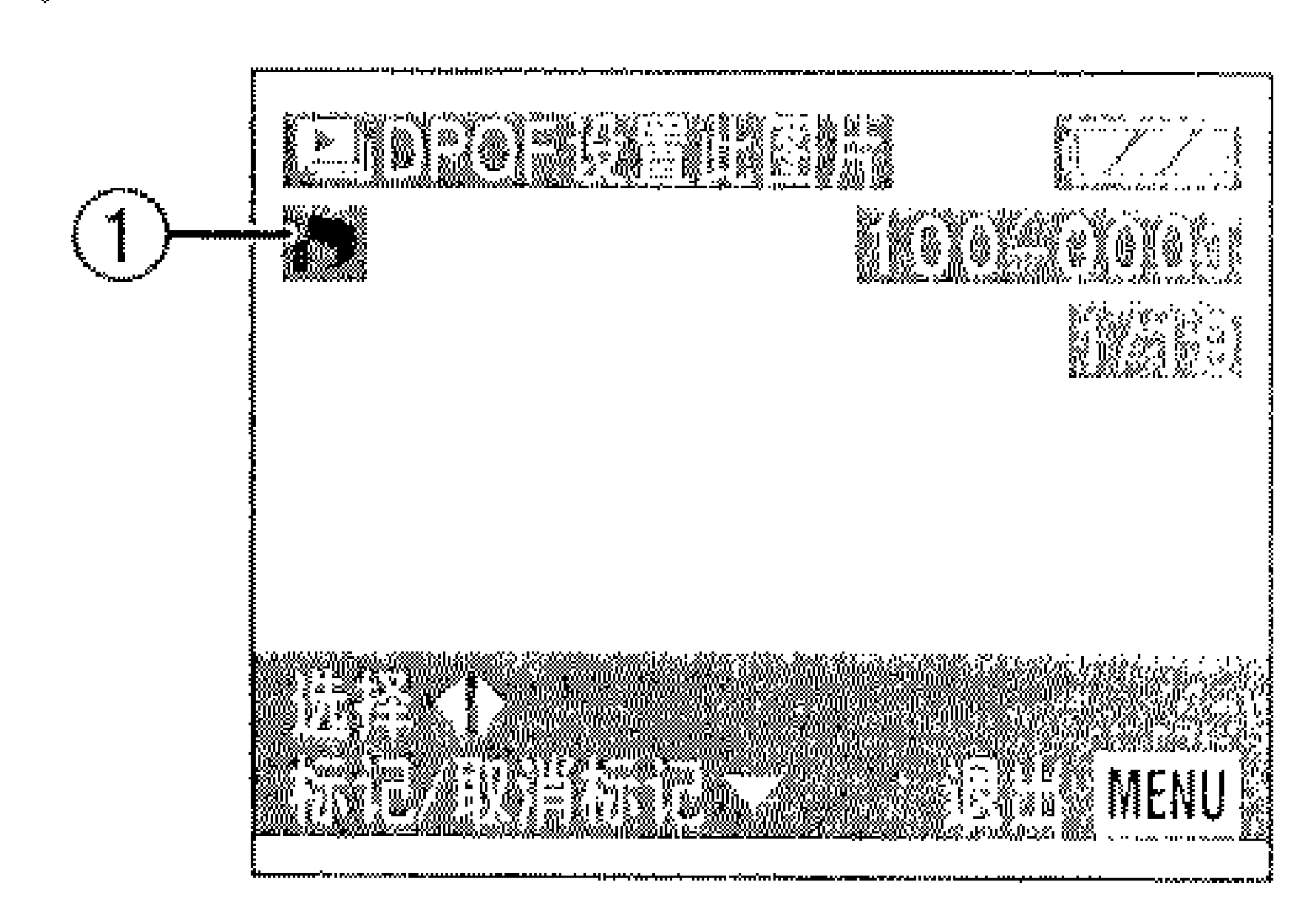
5 如果按下 **[MENU]** 按钮，则幻灯片放映停止。

■ SD 幻灯片放映

如果使用随附 CD-ROM 中的 [SD Viewer for DSC] 设置 SD 幻灯片放映，则在回放时确认屏幕将显示。选择 [是] 并按下 ▼ 以开始 SD 幻灯片放映。选择 [否] 并按下 ▼ 以开始标准回放。

◇ 建议 / 提示 ◇

- 设置 DPOF 幻灯片放映时，DPOF 图标 ① 将呈绿色显示在图片上。
- 将 DPOF 幻灯片放映设置为附带 DPOF 打印的图片时，DPOF 图标 ① 和打印数量均会呈绿色显示在图片上。
- 如果图片仅设置了 DPOF 打印，则 DPOF 图标 ① 和打印数量将呈白色显示。



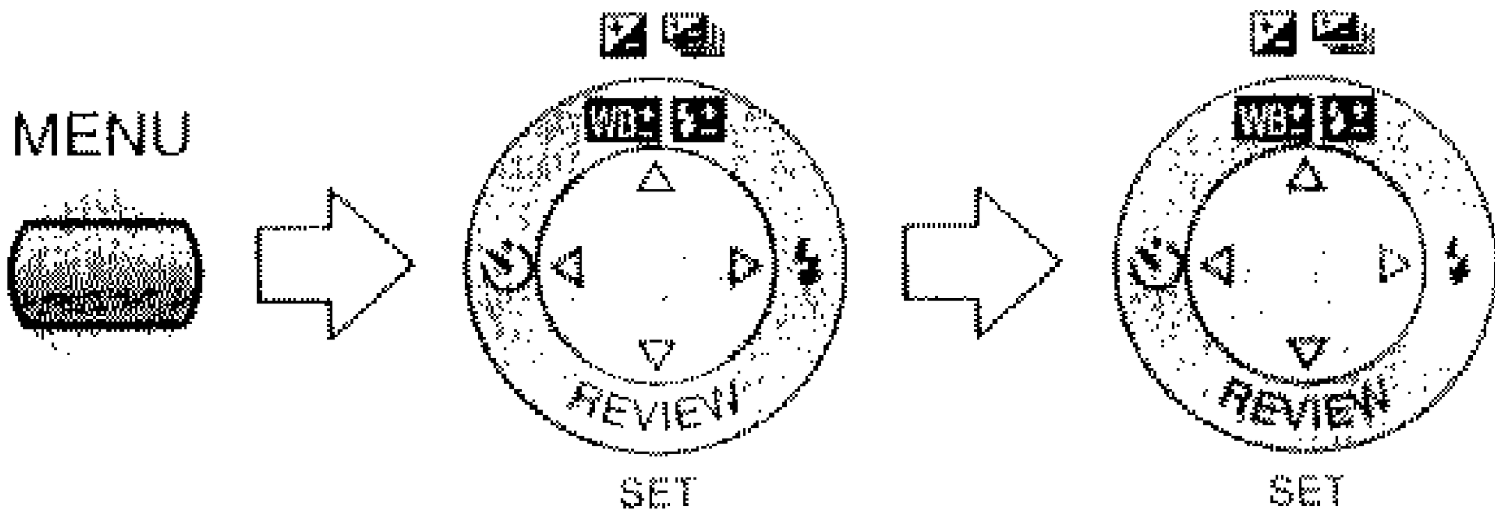
- 在动态影像回放中，幻灯片放映不可用。
- 幻灯片放映的 DPOF 设置无法应用于 DPOF 打印。
- 在没有幻灯片放映的 DPOF 设置情况下，无法执行 DPOF 幻灯片放映。
- 使用 CD-ROM 中随附 [SD Viewer for DSC] 设定的 DPOF 设置仅用于打印。请在本相机上设置 DPOF 幻灯片放映以便以 DPOF 幻灯片放映的形式回放图片。
- 设置 DPOF 幻灯片放映时，本相机将覆盖之前由其它设备制定的 DPOF 设置。

将声音添加至拍摄的图片（配音）

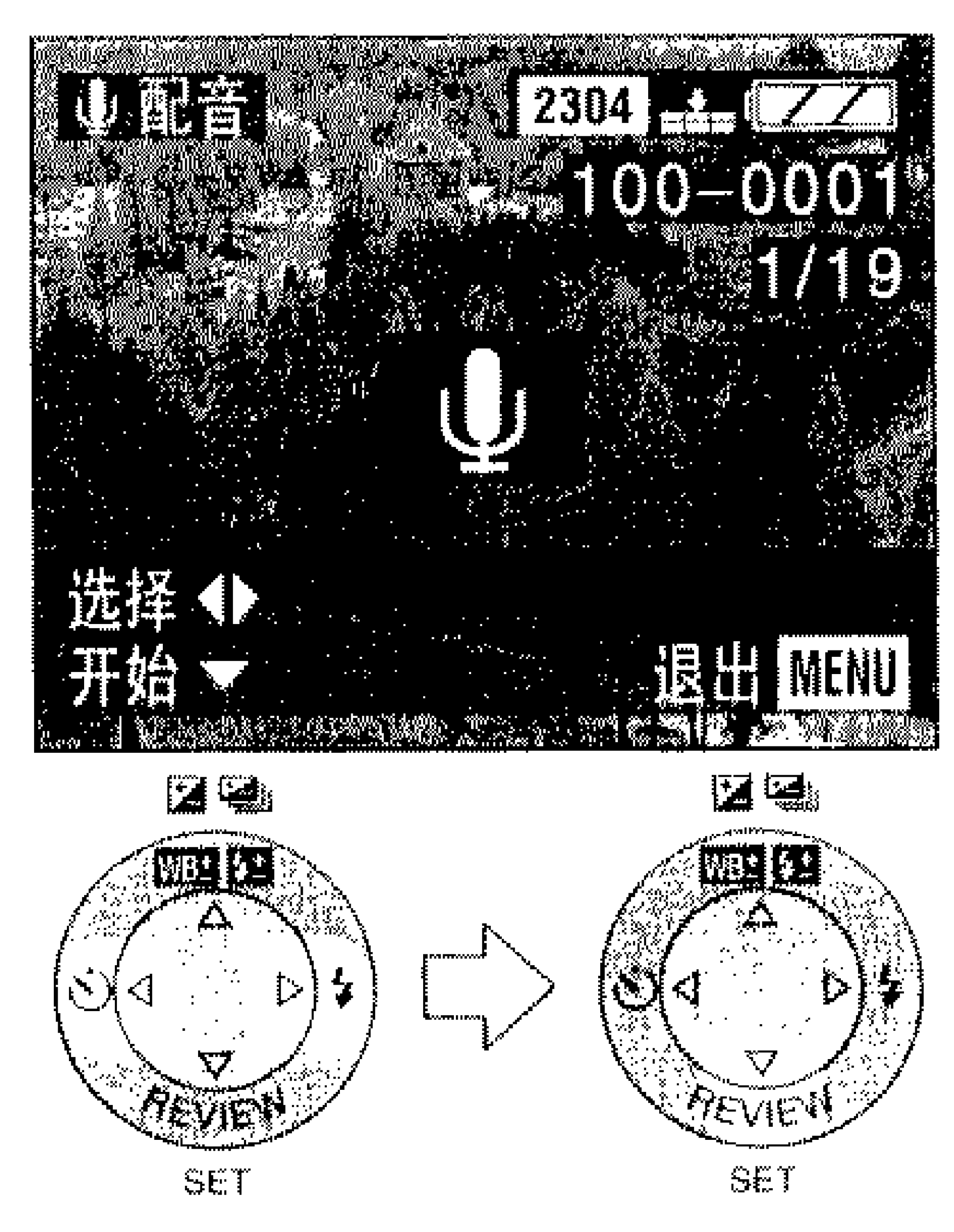
准备工作
- 将模式旋钮设置为 [(▶)]。(P28)

1 选择 [配音]。



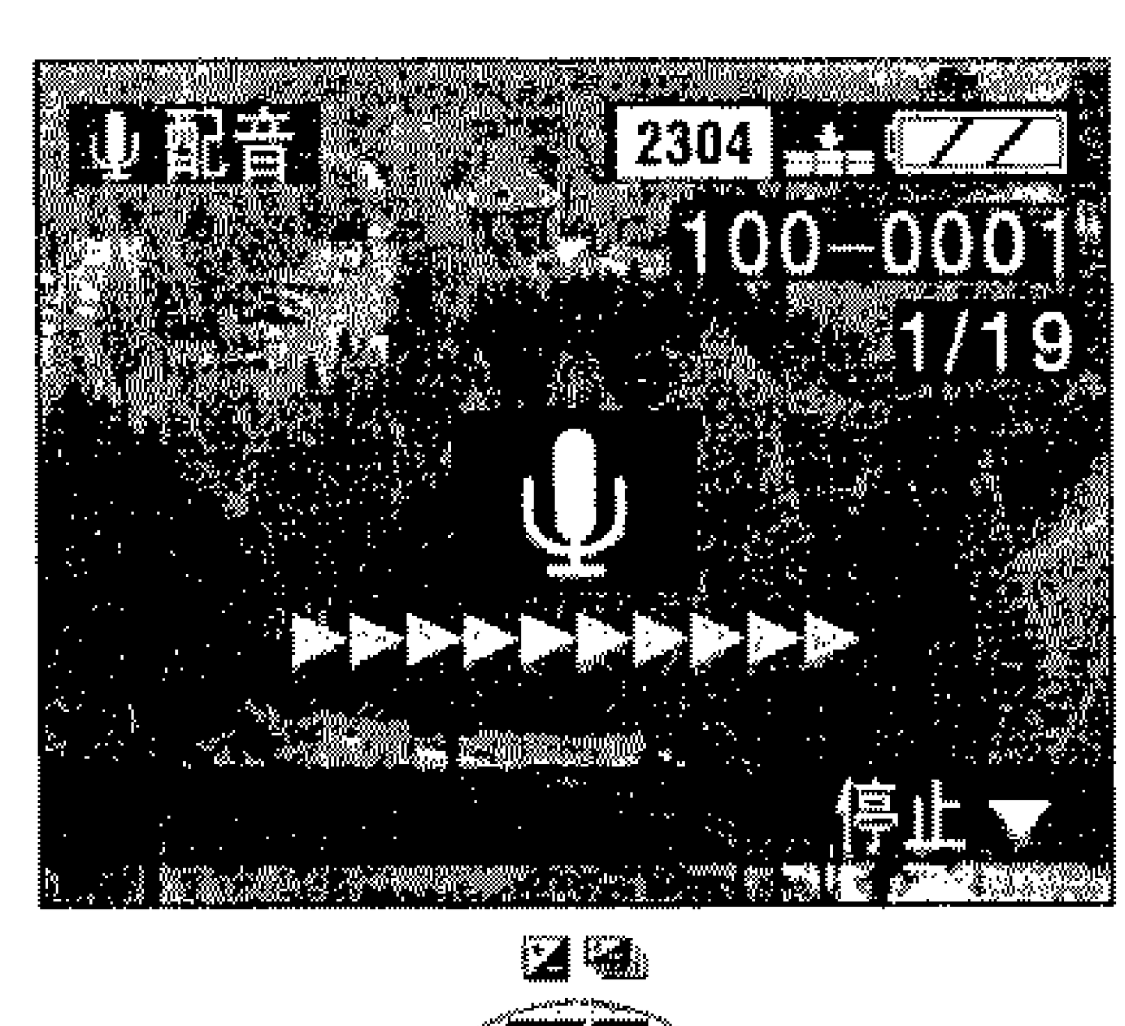


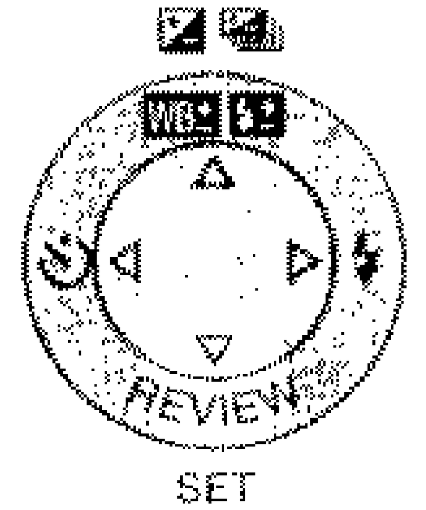
2 选择图片并开始录音。



- 录音后，确认屏幕显示。按下 ◄ 显示 [是]，然后按下 ▼ 开始录音。（原来的声音将被覆盖。）
- 动态影像或已保护的图片无法使用配音。

3 停止录音。





- 即使您未按下 ▼，约 10 秒钟后录音也会自动停止。
- 完成设置后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

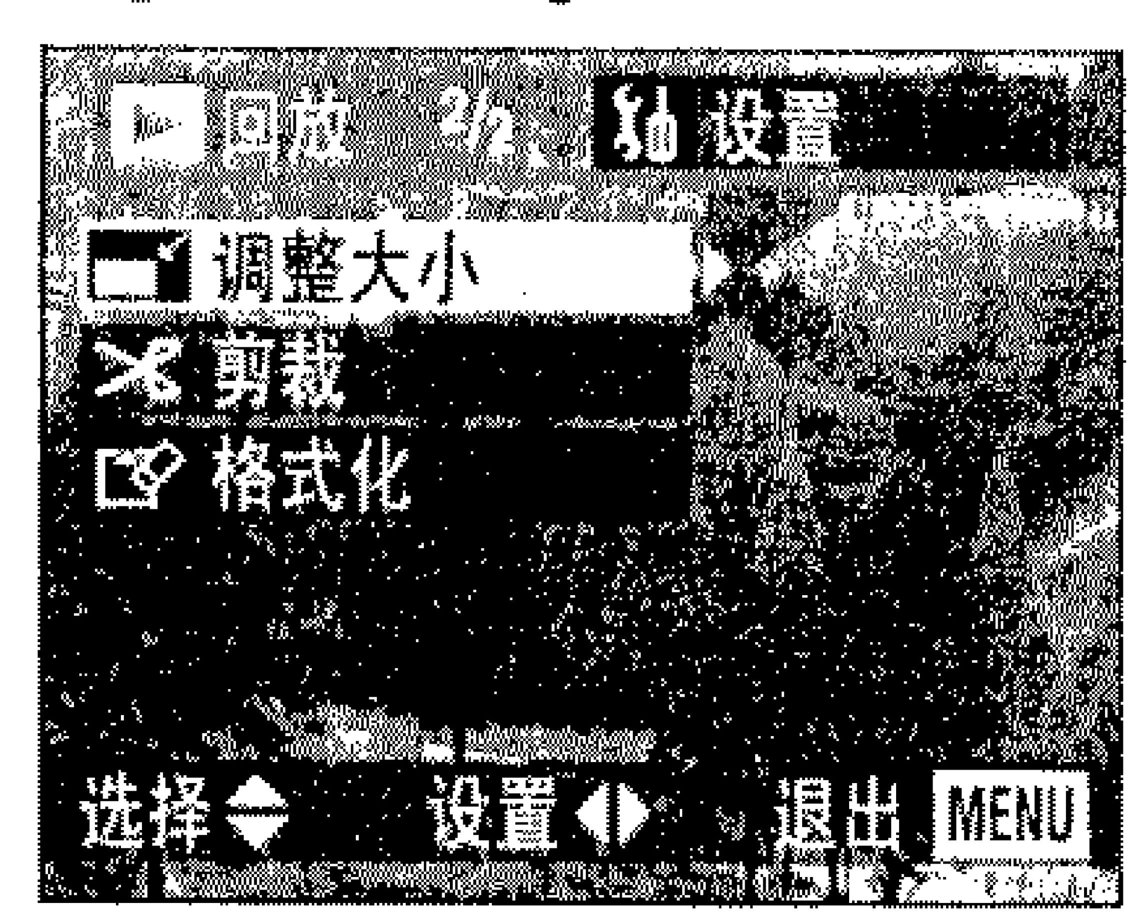
调整图片的大小

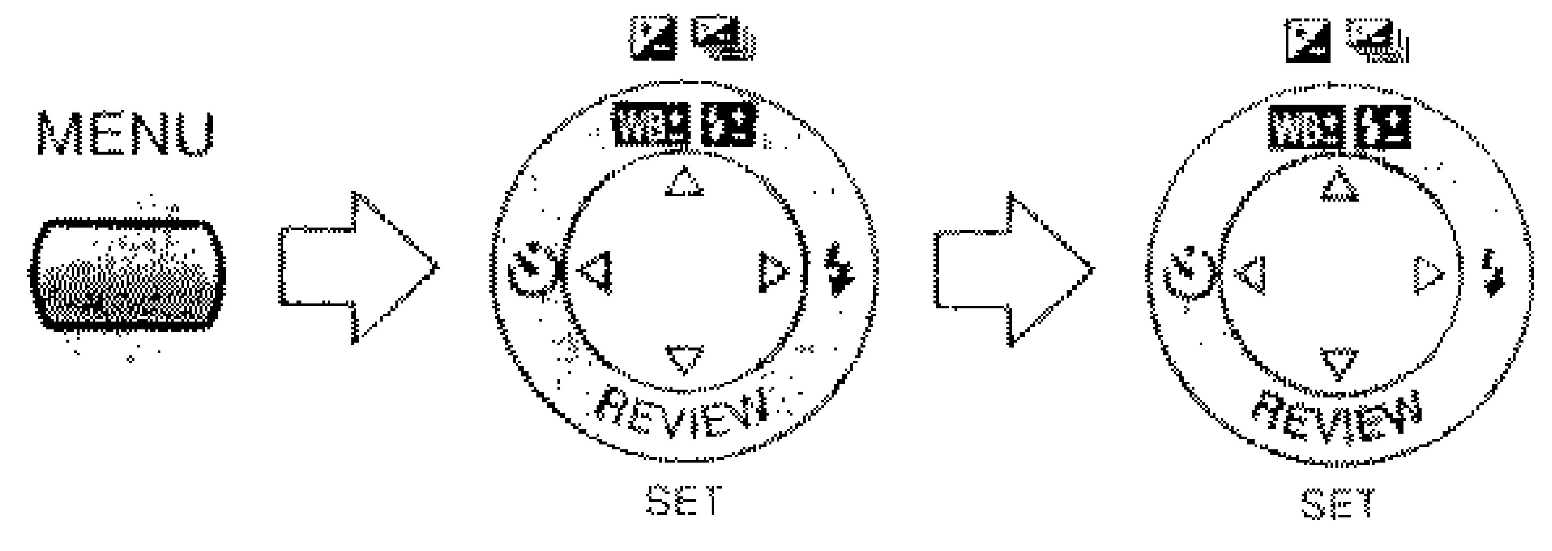
在需要将图片附带至电子邮件或上载至网站的情况下，如果您要减小图片的尺寸，则此功能十分有用。

准备工作

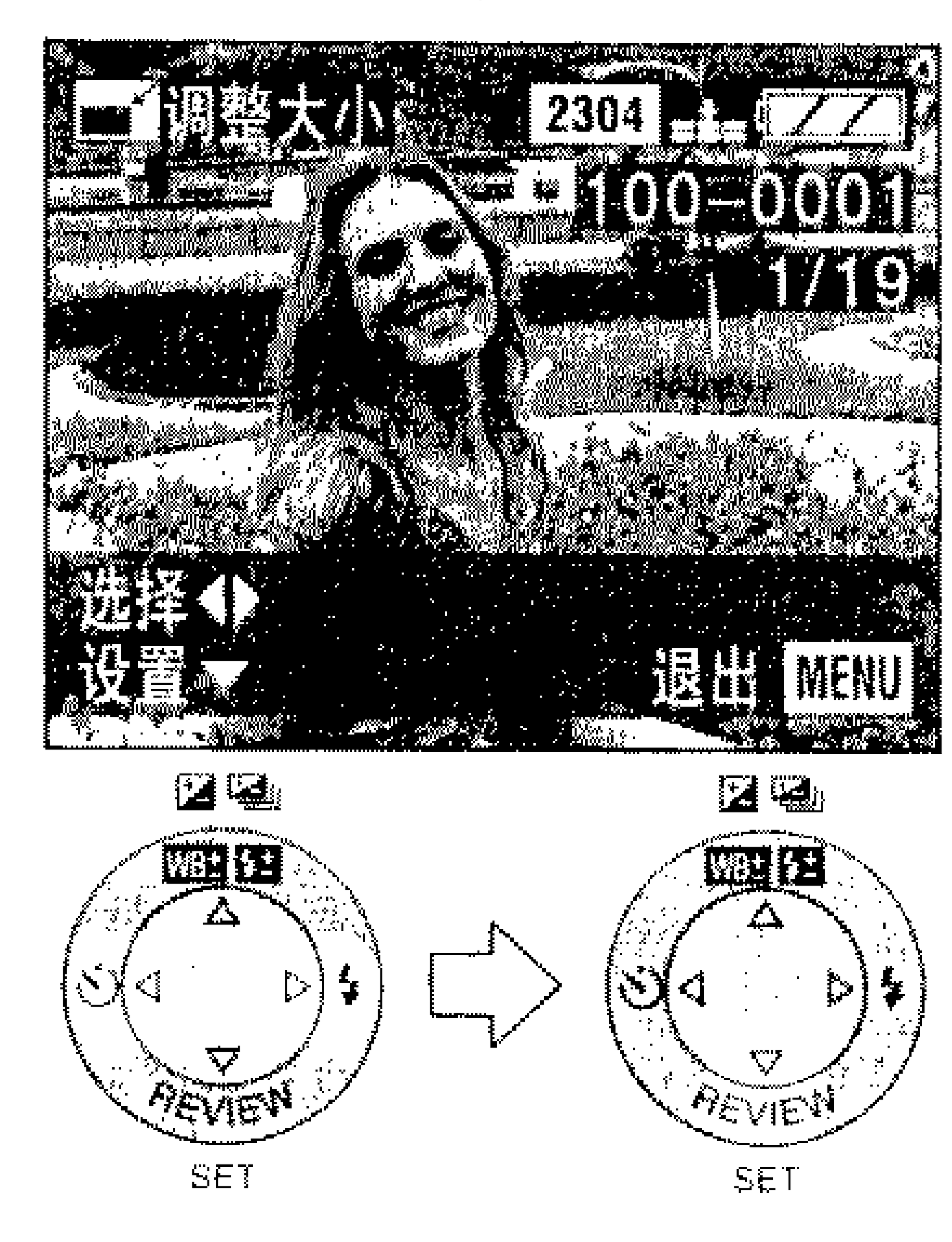
• 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

1 选择 [调整大小]。

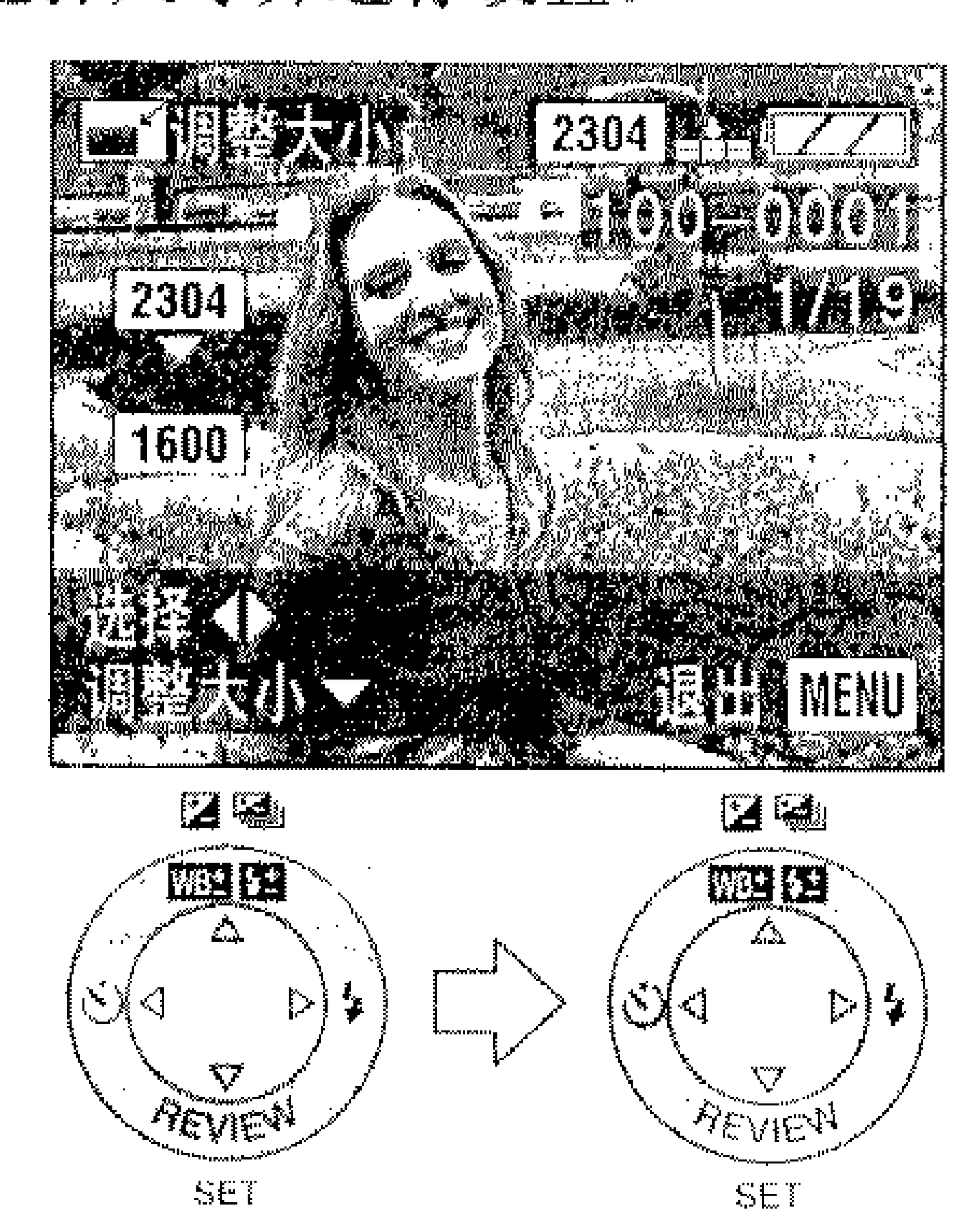




2 选择图片并进行设置。

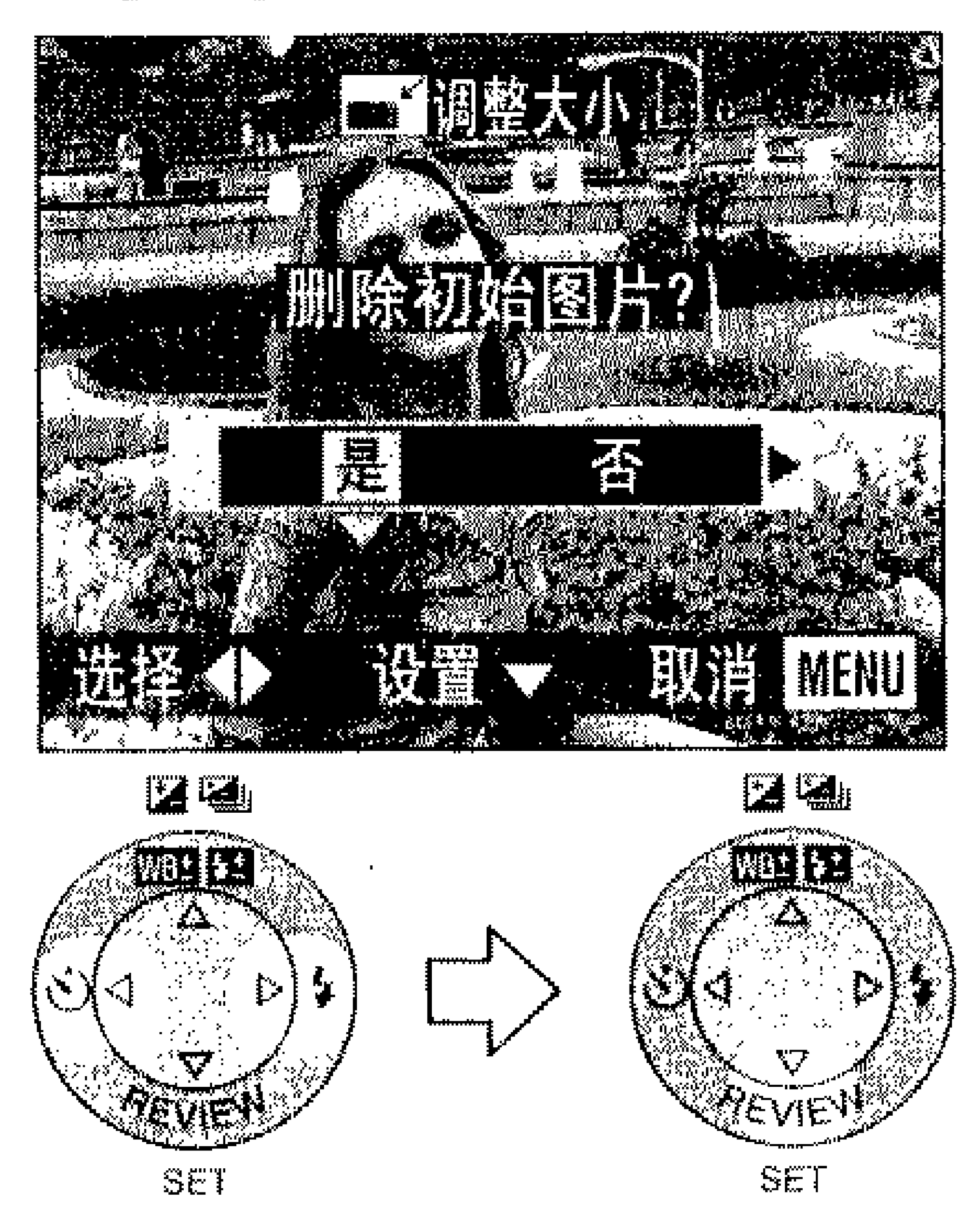


3 选择尺寸并进行设置。



• [1600]: 1600×1200 像素
• [1280]: 1280×960 像素
• [640]: 640×480 像素

4 选择 [是] 或 [否] 并进行设置。



- 当您选择 [是] 时，图片将被覆盖。
- 当已调整大小的图片被覆盖时，无法恢复。
- 完成调整大小后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

◇ *建议 / 提示* ◇

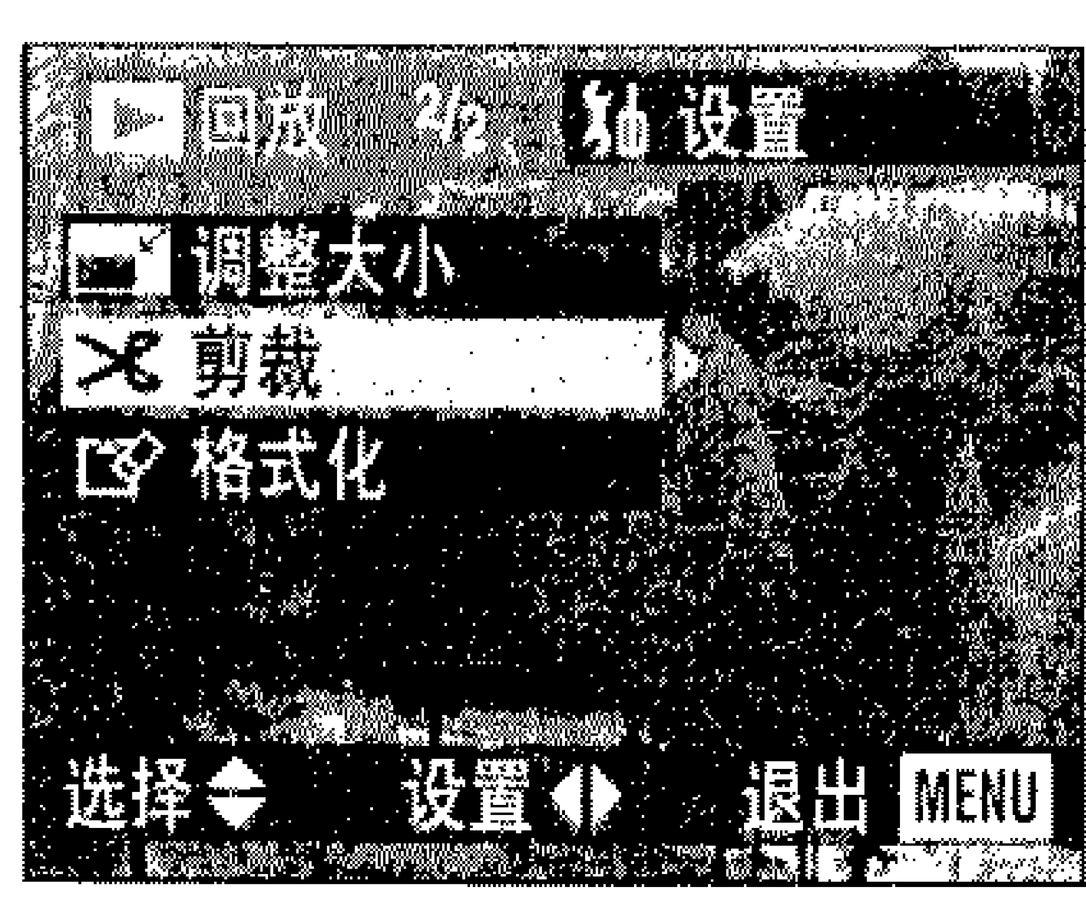
- 以下图片无法调整大小。
  - 不超过 640×480 的图片
  - 在图片尺寸设置为 [HDTV] 的情况下拍摄的图片
  - 动态影像
  - 翻转动画
  - 附带声音的图片
  - 旋转的图片（如果您将其还原，则可以调整大小。）
- 使用其它设备拍摄的图片可能无法调整大小。

剪裁图片

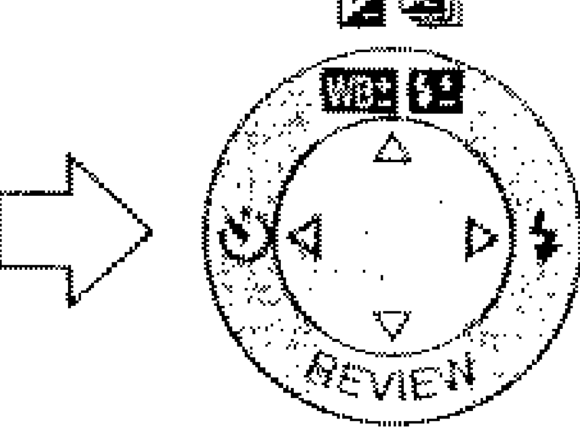
准备工作
• 将模式旋钮设置为 [▶]。 (P28)

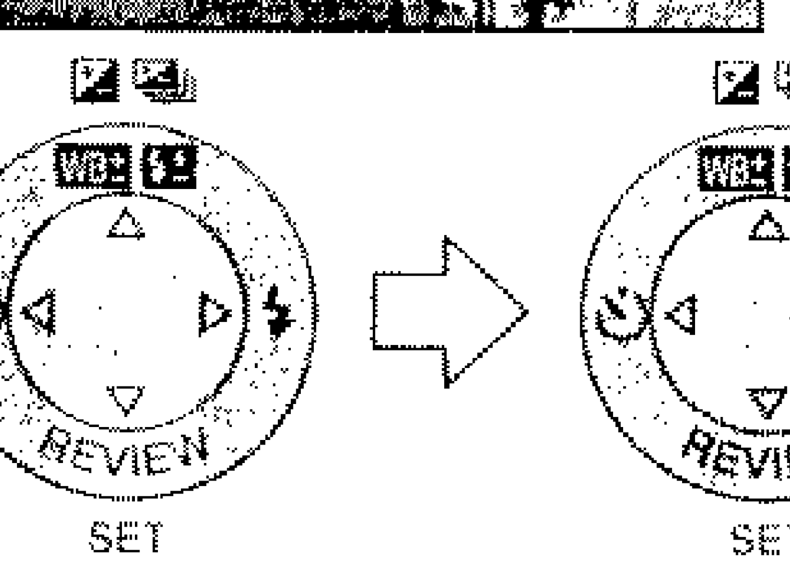


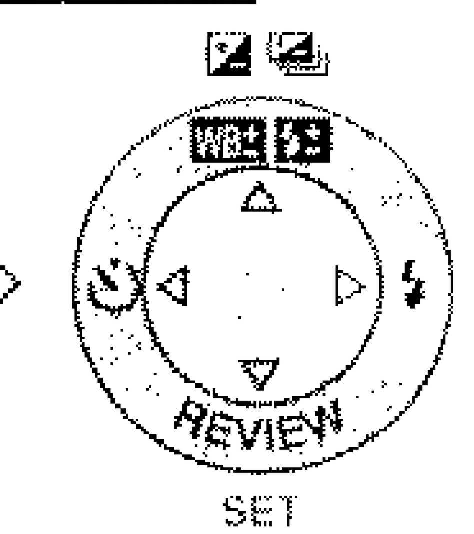
1 选择 [剪裁]。



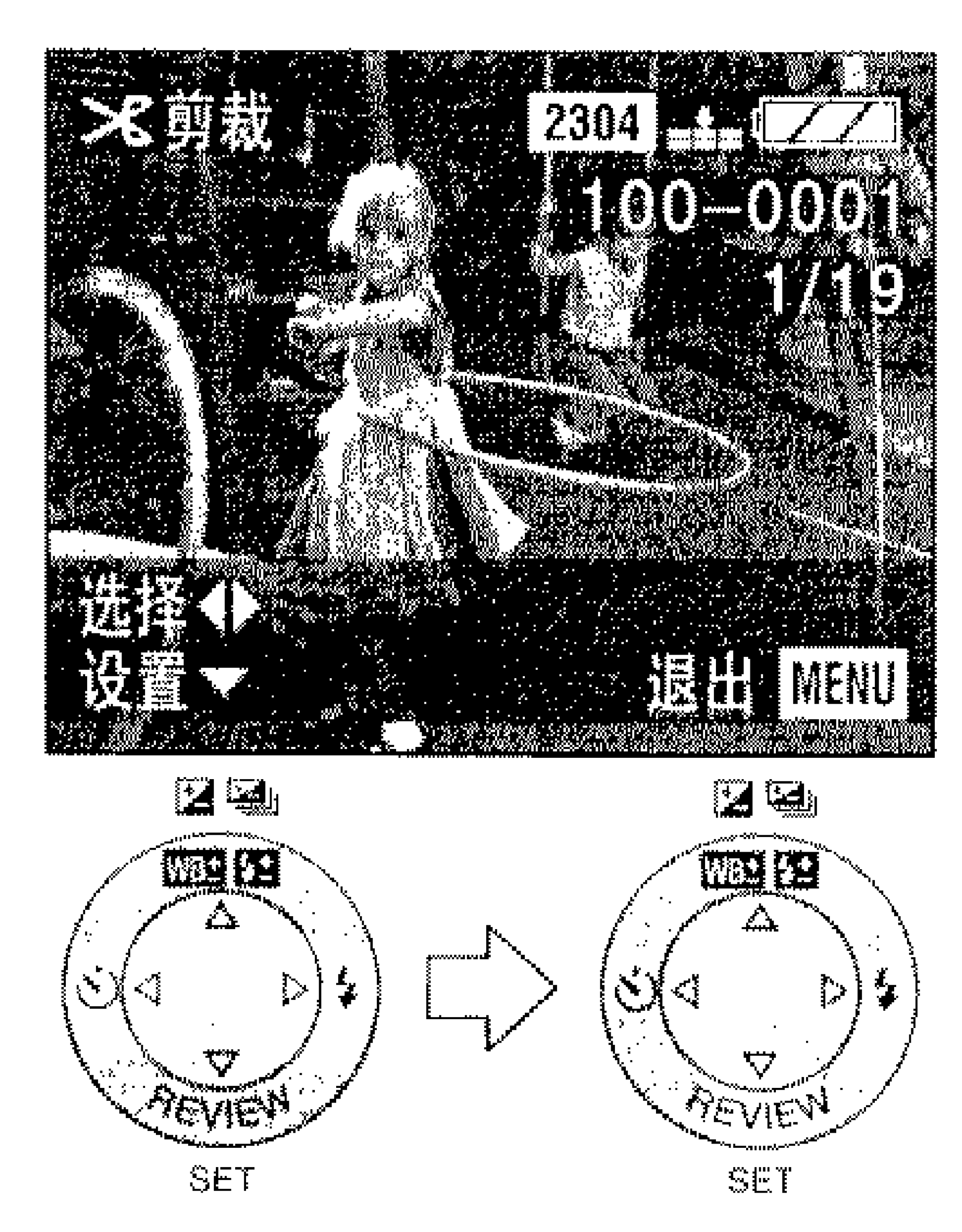






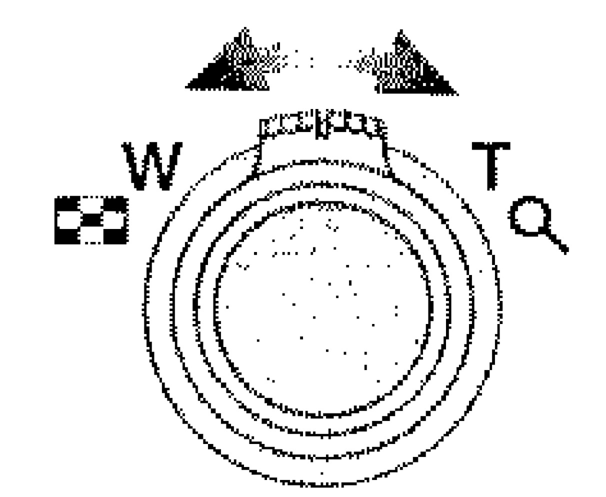


2 选择要剪裁的图片。

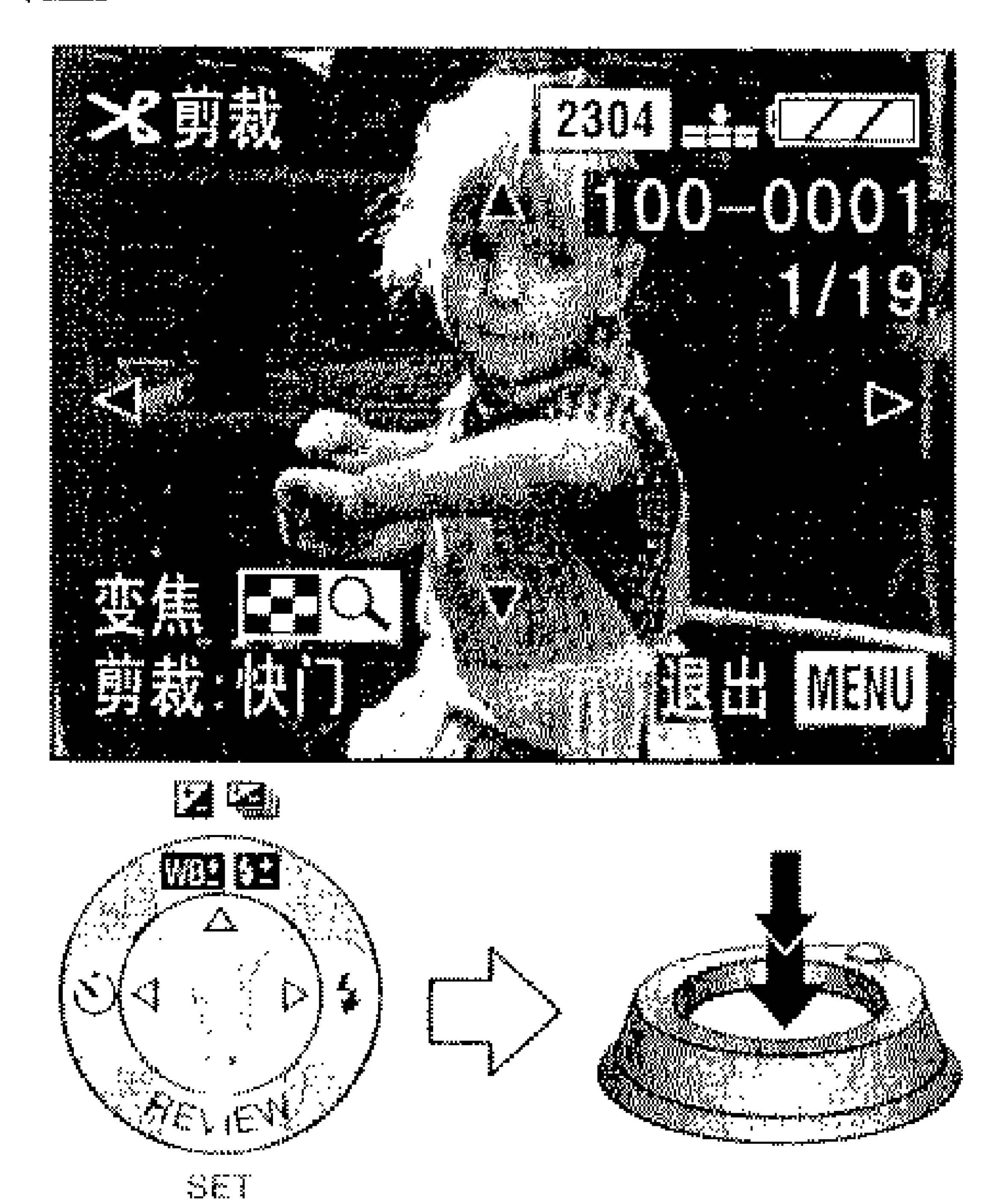


3 放大或缩小图片。

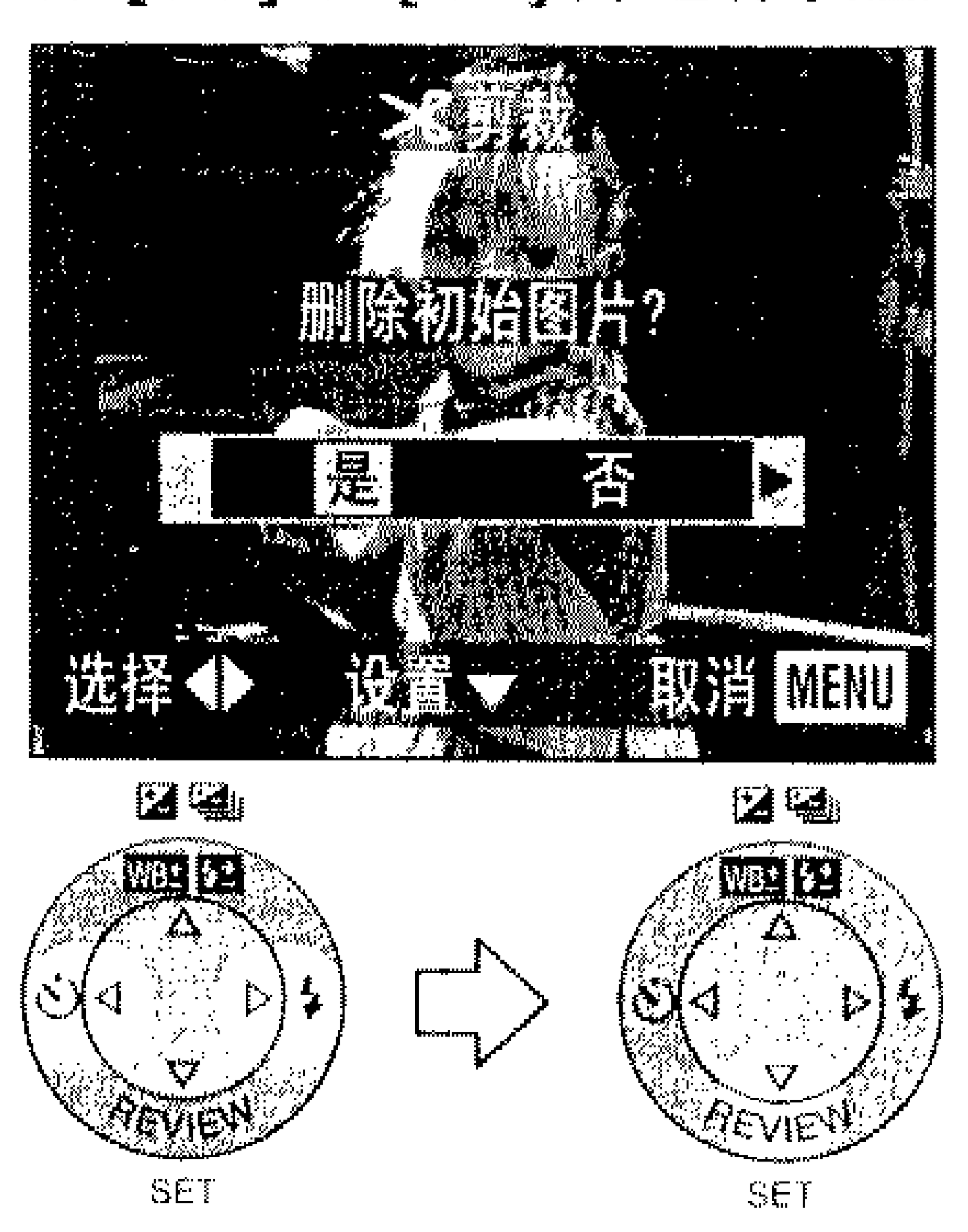




4 移动图片并完全按下快门按钮以进行设置。



5 选择 [是] 或 [否] 并进行设置。



- 当您选择 [是] 时，图片将被覆盖。
- 当已剪裁的图片被覆盖时，无法恢复。
- 完成剪裁后，按 2 次 [MENU] 按钮以关闭菜单。

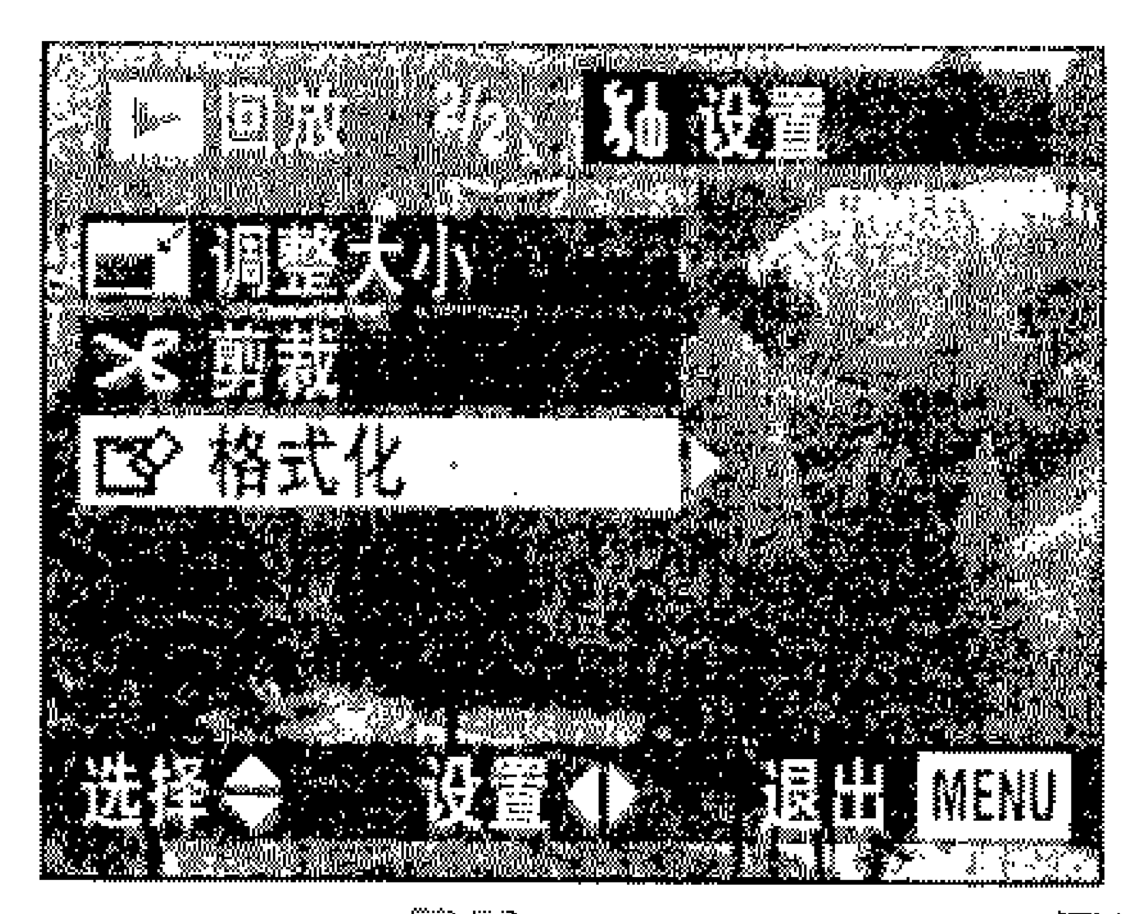
◇ 建议 / 提示 ◇

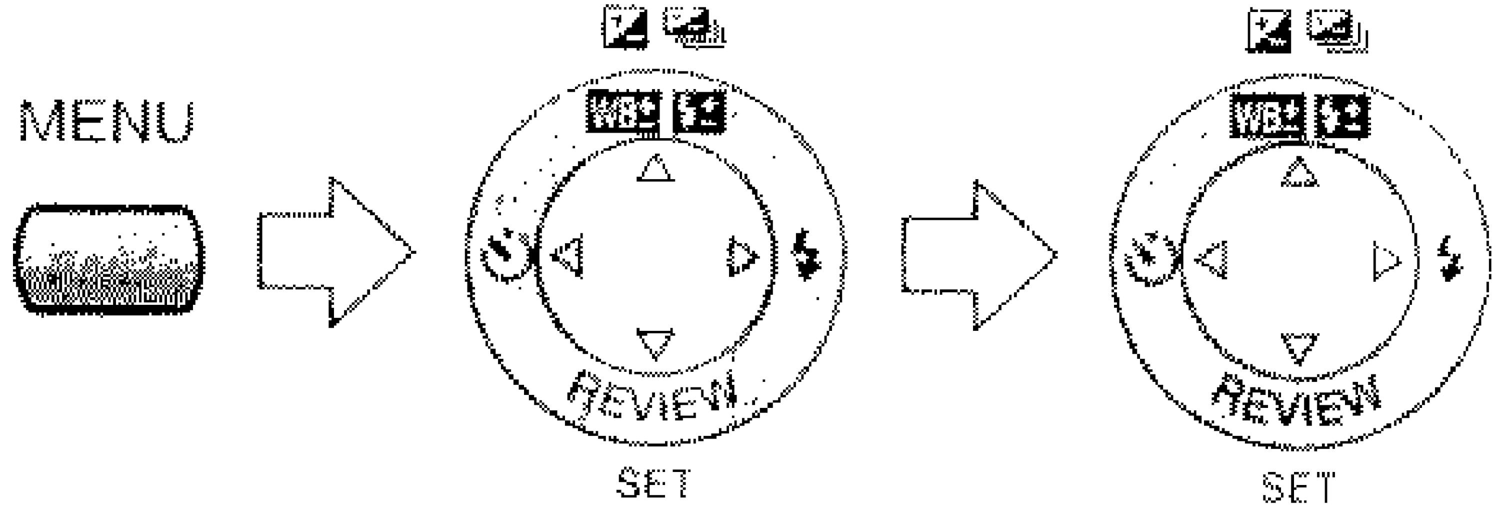
- 以下图片无法剪裁。
  - 等于或小于 640×480 像素的图片
  - 在图片尺寸设置为 [HDTV] 的情况下拍摄的图片
  - 动态影像
  - 翻转动画
  - 附带声音的图片
  - 旋转的图片（如果您将其旋转还原，则可以剪裁。）
- 使用其它设备拍摄的图片可能无法剪裁。
- 根据剪切的尺寸，剪裁后图片的尺寸可能小于原图片。
- 剪裁后图片的质量可能会降低。

格式化卡

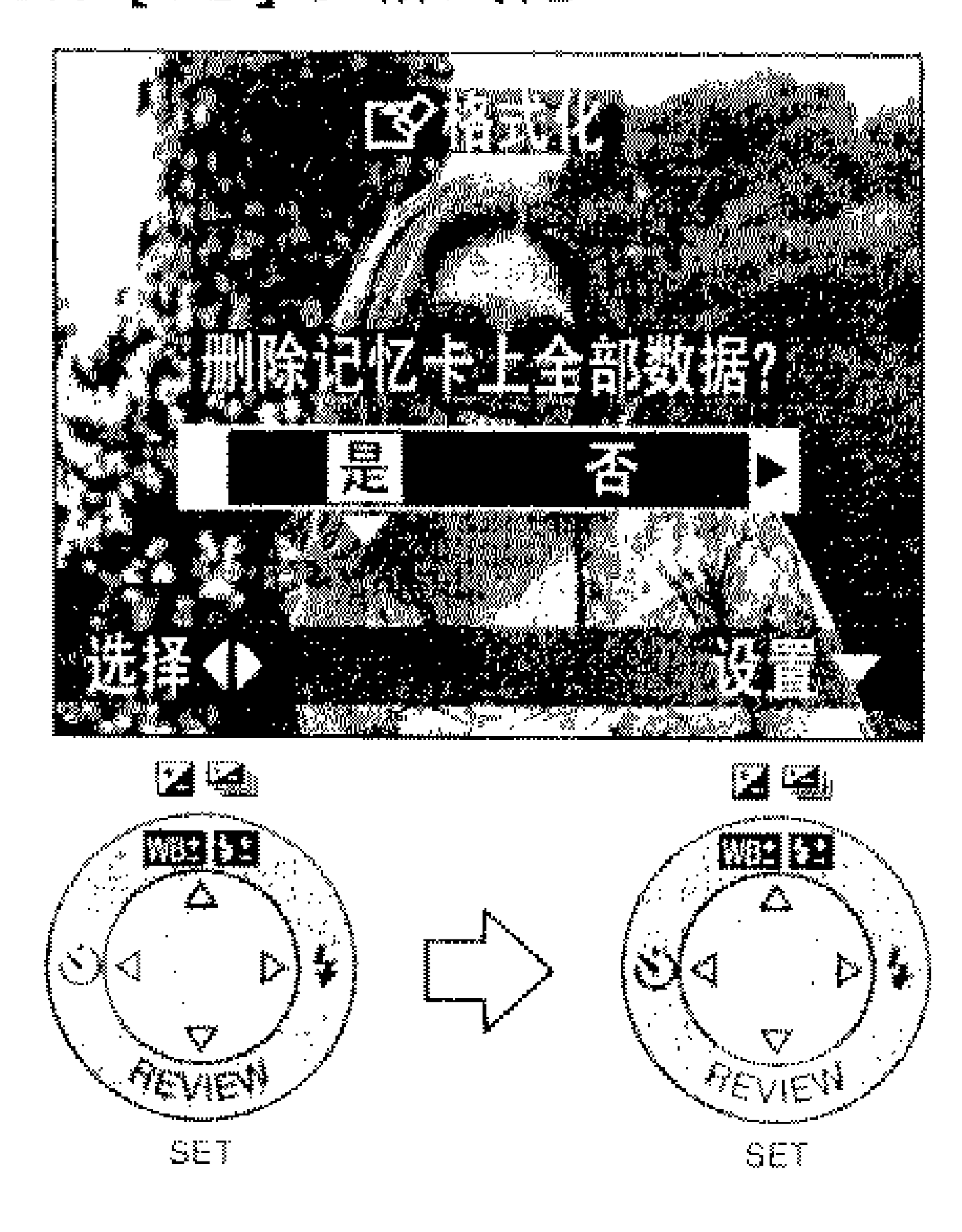
准备工作
- 将模式旋钮设置为 [▶]。(P28)

1 选择 [格式化]。





2 选择 [是] 以格式化。



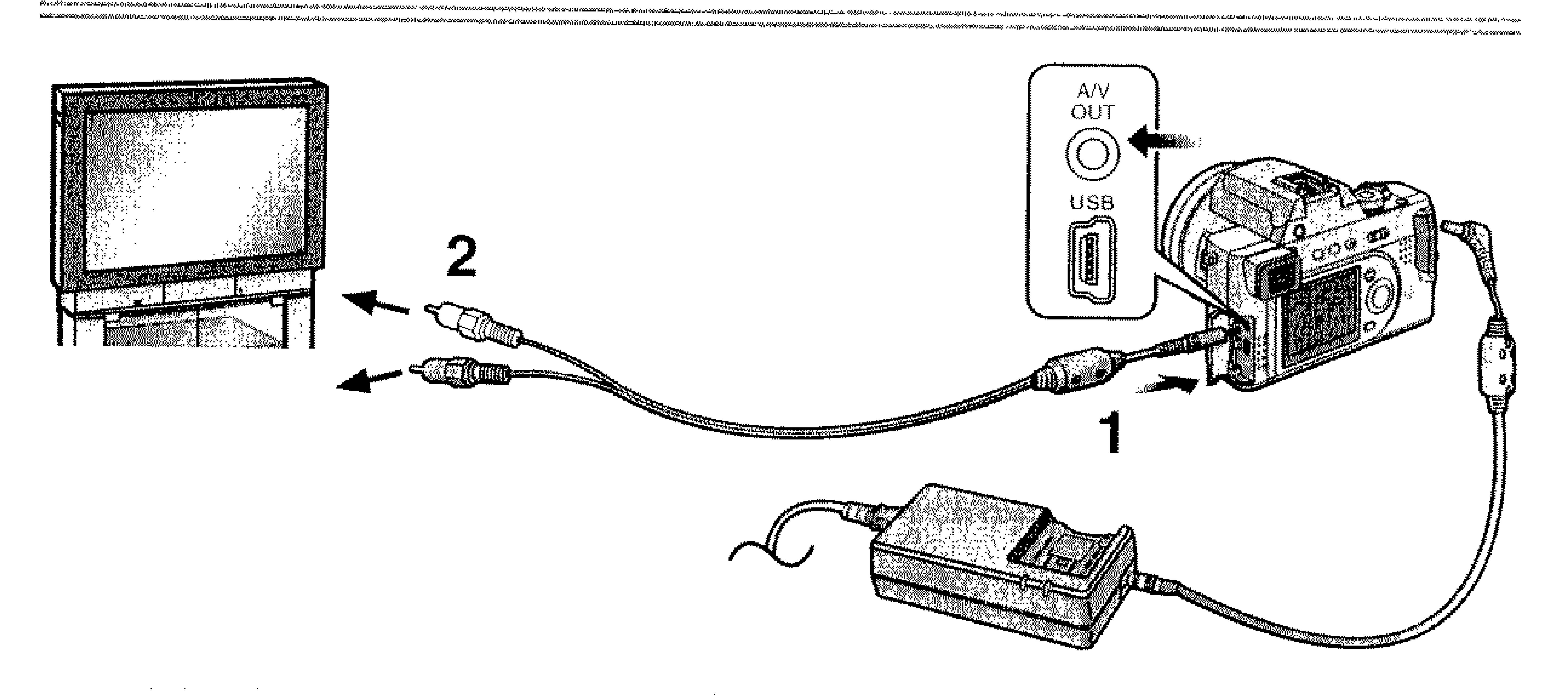
◇ *建议 / 提示* ◇

- 通常，您无需格式化卡（初始化）。如果消息 [记忆卡错误] 显示，则格式化卡。
- 如果卡已经在 PC 或其它设备上格式化，请重新在本相机上对其格式化。
- 格式化后，拍摄的图片和所有其它数据均无法恢复。
- **如果格式化卡，则所有的影像和数据将永久删除，不可恢复。如果卡中有重要的图片，请在执行格式化之前将其复制到 PC。**
- 在格式化过程中，请勿关闭相机。
- 当剩余电池电量 (P11) 较低时，请使用 AC 适配器。
- 如果卡被保护，则您无法格式化卡。
- 如果无法格式化卡，请向您最近的服务中心咨询。

使用电视机屏幕回放图片

■ 使用 A/V 电缆（随附）回放图片

- 关闭相机和电视机。



1 将 **A/V** 电缆连接至相机的 **[A/V OUT]** 插孔。

2 将 **A/V** 电缆连接至电视机的视频输入和音频输入插孔。
- 黄色： 连接至视频输入插孔
- 白色： 连接至音频输入插孔

3 打开电视机并选择外部输入。

4 打开相机，然后将模式旋钮设置为回放模式 [▶]。

■ 在其它国家或地区查看图片

在菜单上设置 [视频输出] 时，您可以在使用 NTSC 或 PAL 制式的其它国家或地区在电视机上查看图片。

■ 使用 SD 记忆卡插槽在电视机上回放图片

SD 记忆卡可通过 SD 记忆卡插槽在电视机上播放。
如果您在高清晰电视机上回放使用 [HDTV] 模式拍摄的图片，（HDTV 的宽高比为 16:9）图片质量会更高。

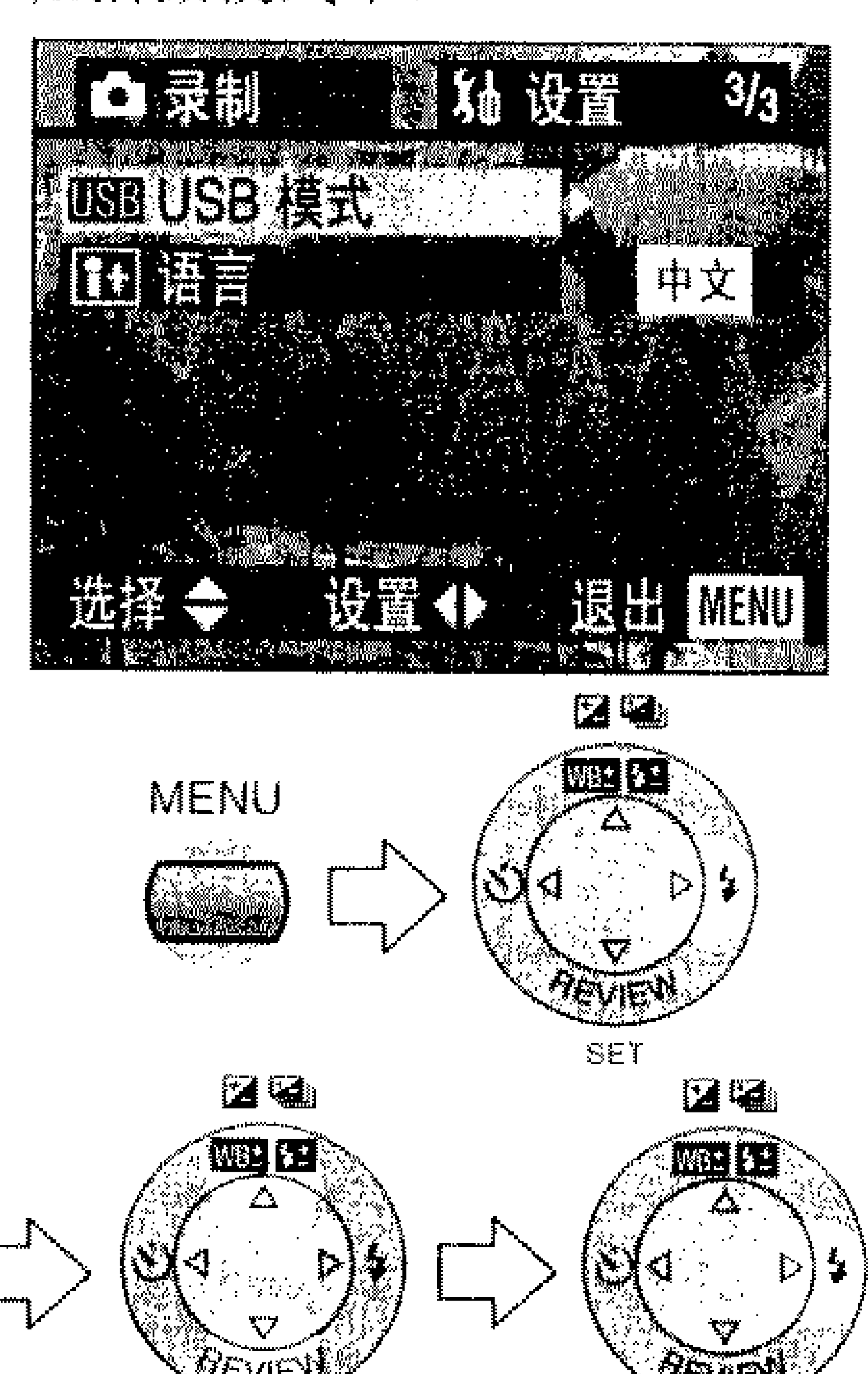
◇ *建议 / 提示* ◇

- 连接至电视机时，我们建议使用 AC 适配器作为电源。
- 仅使用随附的 A/V 电缆。
- 只有在模式旋钮设置为回放模式 [▶] 时，图片才可在电视机上显示。
- 请阅读电视机的操作说明书。

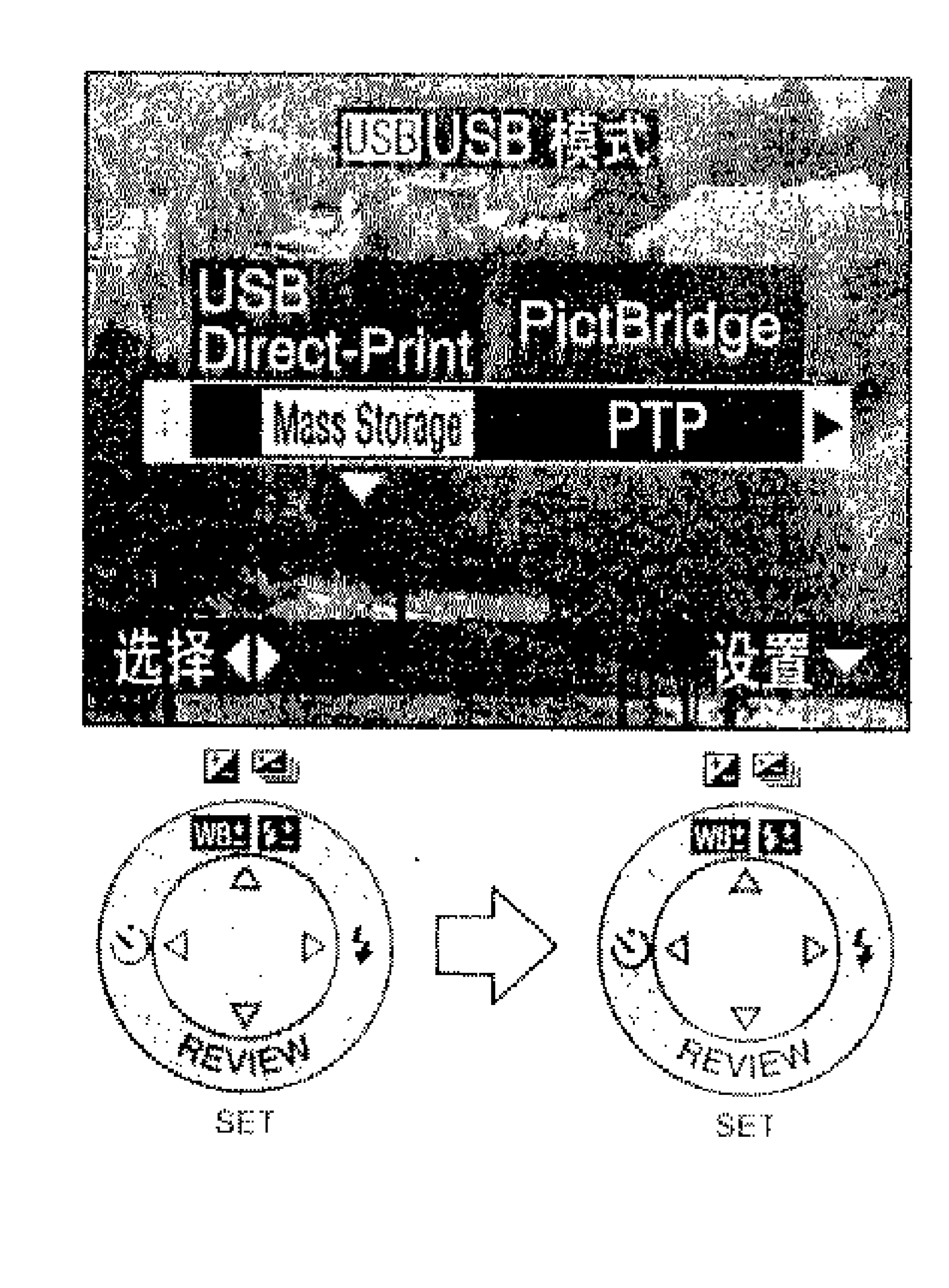
使用 USB 连接电缆连接之前

在使用 USB 连接电缆（随附）连接之前，根据 PC 的 OS 或打印机，请选择 USB 通信系统。
在 [设置] 菜单的 [USB 模式] 中设置项目。(P24)

1 选择 **[USB 模式]**。
（在拍摄模式下）



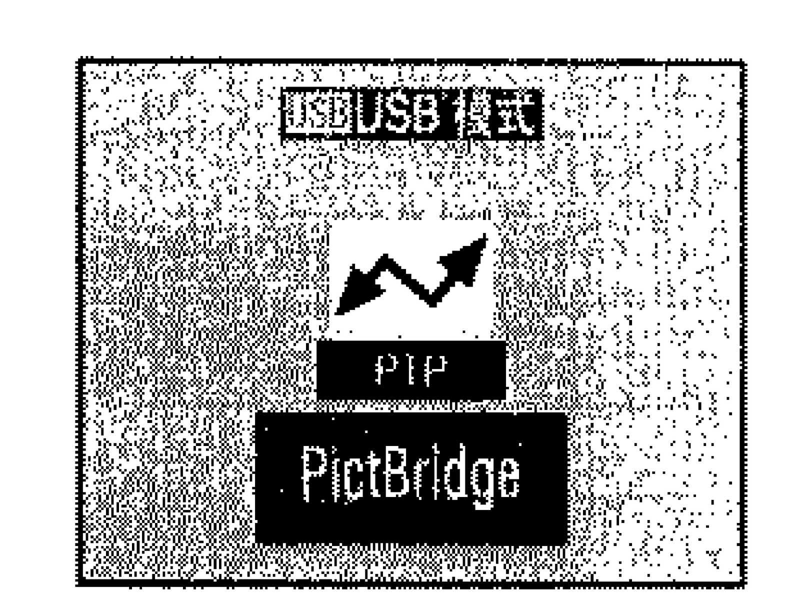
2 选择 **[Mass Storage]** 或 **[PTP]**。



USB 模式	**要连接的 PC**	**要连接的打印机**
Mass Storage (USB Direct-Print)	Windows® XP Home Edition、Windows XP Professional、Windows 2000 Professional、Windows Me、Windows 98/98 SE 或 Mac OS X（10.1 或更高）、Mac OS 9.x	支持 USB Direct-Print 的打印机。
PTP (PictBridge)	Windows XP Home Edition、Windows XP Professional 或 Mac OS X	支持 PictBridge 的打印机。

■ 使用 Windows 2000 Professional、Windows Me、Windows 98/98 SE 或 Mac OS 9.x 时

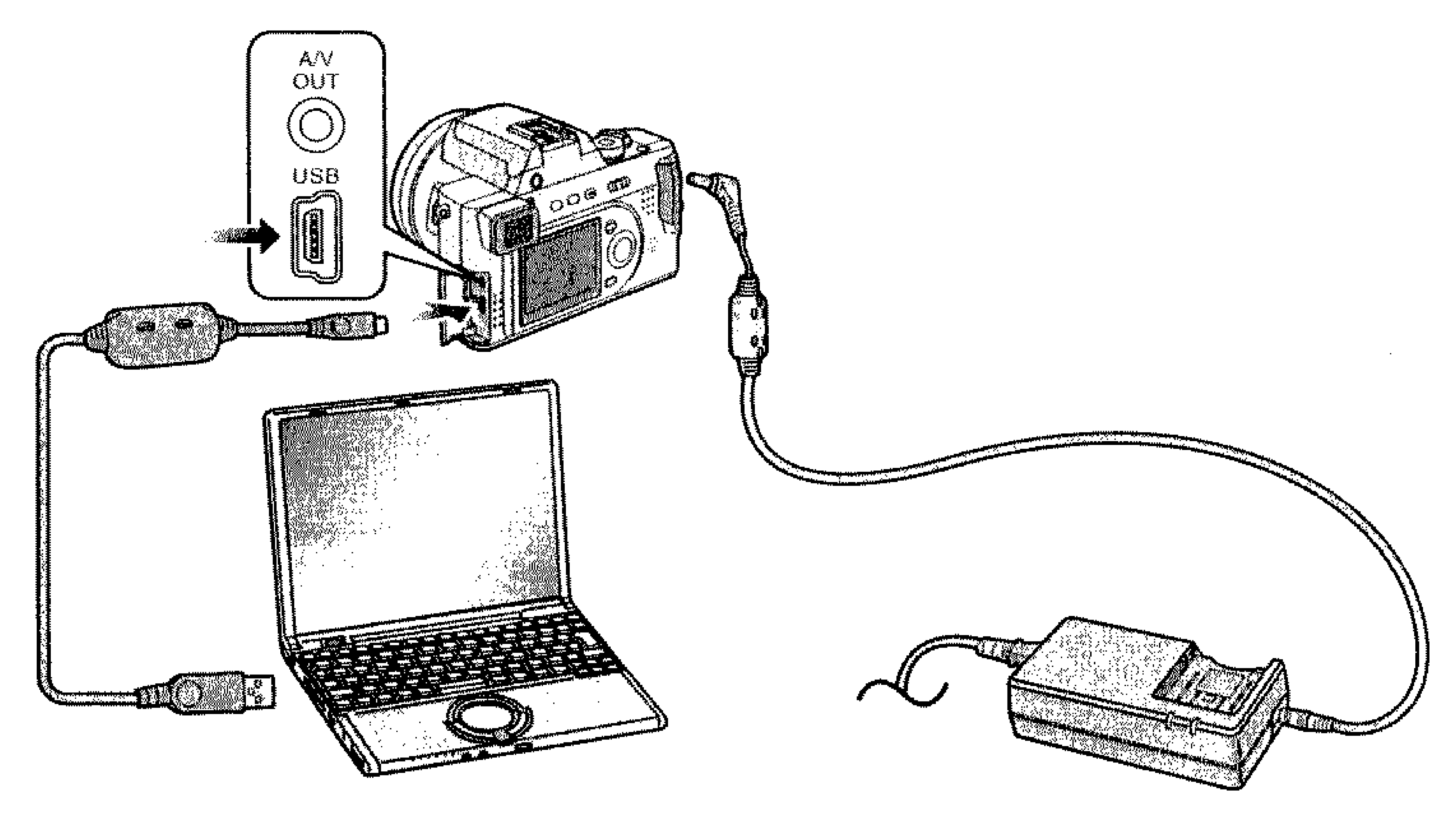
- 将相机连接至 PC 时，请勿将 [USB 模式] 设置为 [PTP]。
（相机交付时，[Mass Storage] 已选择。）
- 在 Windows 98/98 SE 中使用 [Mass Storage] 时，请在连接之前安装 USB 驱动程序。（使用 Windows Me/2000/XP、Mac OS 9.x 和 Mac OS X 时，您无需安装 USB 驱动程序。）
- 在将 [USB 模式] 设置为 [PTP] 的情况下，当连接至包含上述 OS 在内的 PC 时，右侧显示的消息将出现在相机的 LCD 监视器上。



下列消息显示在不同 OS 的 PC 显示器上。选择 [取消] 以关闭窗口并断开 PC。

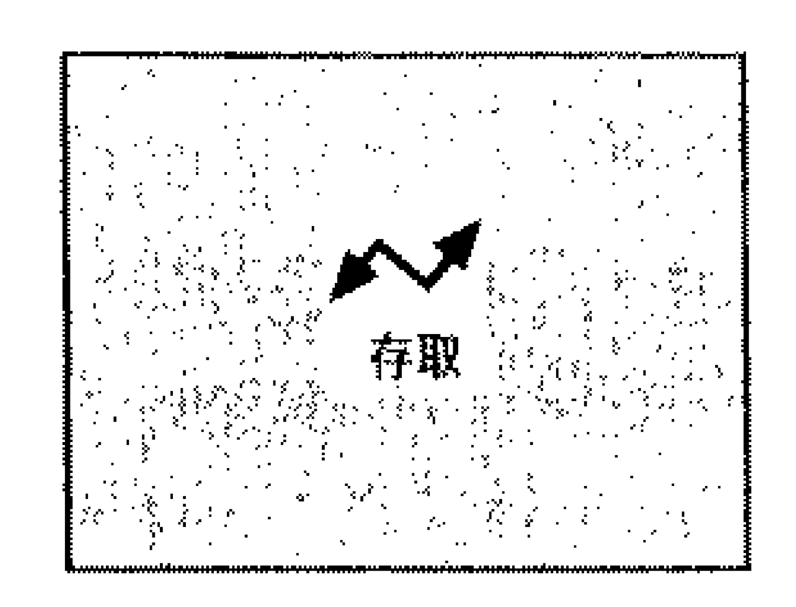
OS	消息
Windows 2000 Professional	[Welcome to the Found New Hardware Wizard]
Windows Me Windows 98/98 SE	[New Hardware Found]→ [Add New Hardware Wizard] （当您连接至 PC 多于 2 次时，仅 [Add New Hardware Wizard] 显示。）
Mac OS 9.x	[Software needed for the USB device "DMC-FZ10" is not available. Would you like to look for the software on the Internet?]

连接至 PC (Mass Storage)



1 打开相机，然后将 **[USB 模式]** 设置为 **[Mass Storage]**。 **(P105)**

2 通过 **USB** 连接电缆（随附）将相机连接至 **PC**。



[Windows]

驱动器显示在 [My Computer] 文件夹下。

- 如果您是第一次将相机连接至 PC，则所需的驱动程序将自动安装，以便 Windows Plug and Play 功能可以识别相机，然后它会显示在 [My Computer] 文件夹中。

[Macintosh]

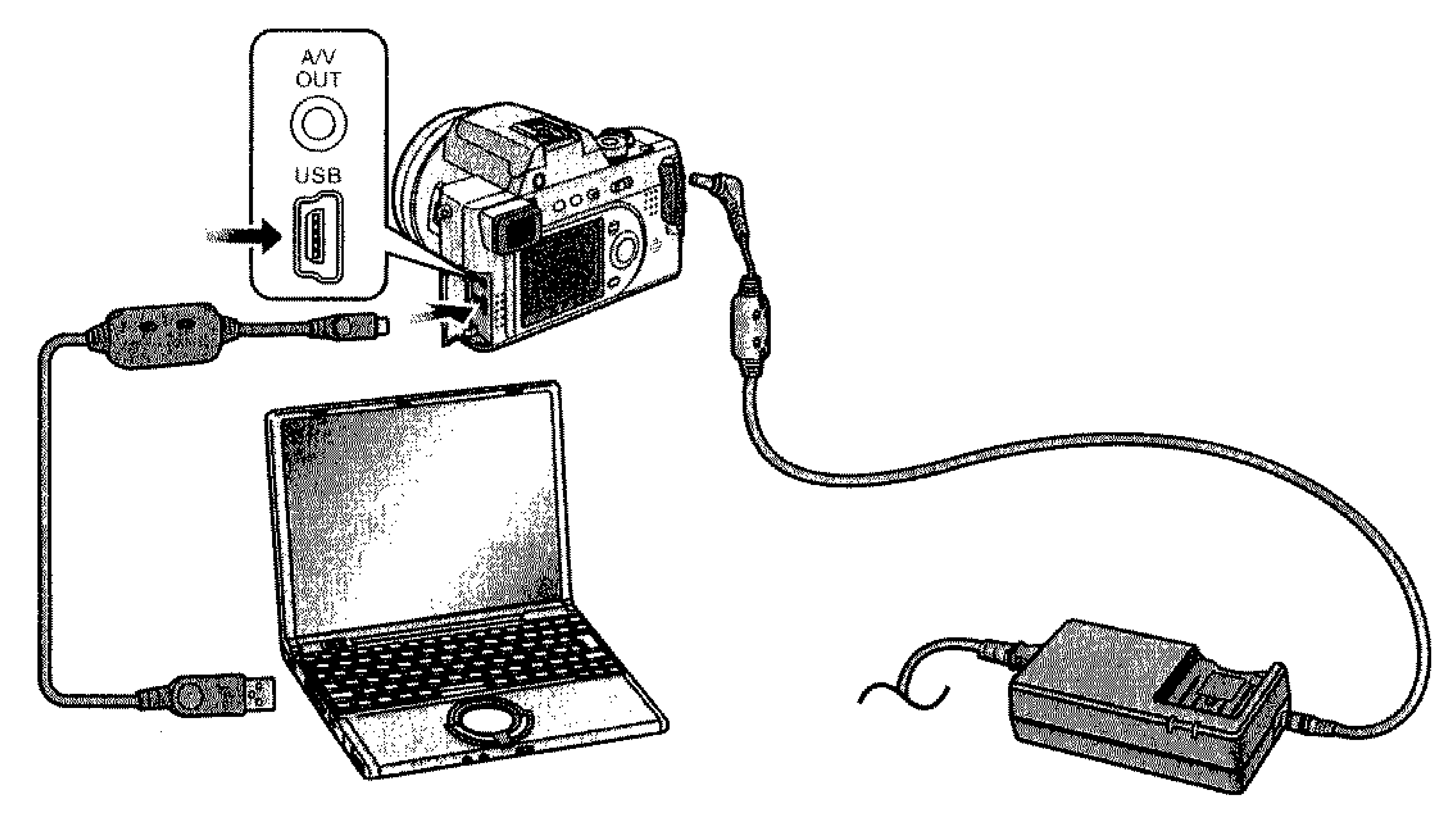
驱动器显示在屏幕上。

◇ *建议 / 提示* ◇

- 连接至 PC 时，我们建议使用 AC 适配器作为电源。
- 如果在连接过程中剩余电池电量不足，则电源指示灯闪烁并发出警告音。在此情况下，请断开连接。然后关闭相机，并为电池充电。
- 连接至 PC 时，图片和声音不会从 [A/V OUT] 插孔输出。
- 仅使用随附的 USB 连接电缆。

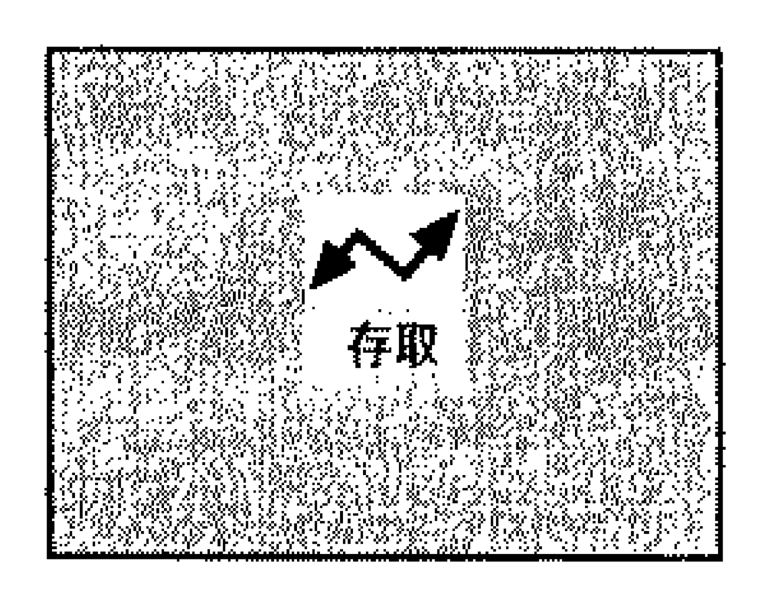
连接至 PC (PTP)

在除 Windows XP 和 Mac OS X 以外的 OS 下，请勿进行下列设置。



1 打开相机，然后将 **[USB 模式] 设置为 [PTP]。 (P105)**

2 通过 **USB** 连接电缆（随附）将相机连接至 **PC**。



[Windows]

相机显示在 [My Computer] 文件夹下。

- 如果您是第一次将相机连接至 PC，则所需的驱动程序将自动安装，以便 Windows Plug and Play 功能可以识别相机，然后相机图标会显示在 [My Computer] 文件夹中。

[Macintosh]

您可以使用 image capture 或 iPhoto 读取图片。

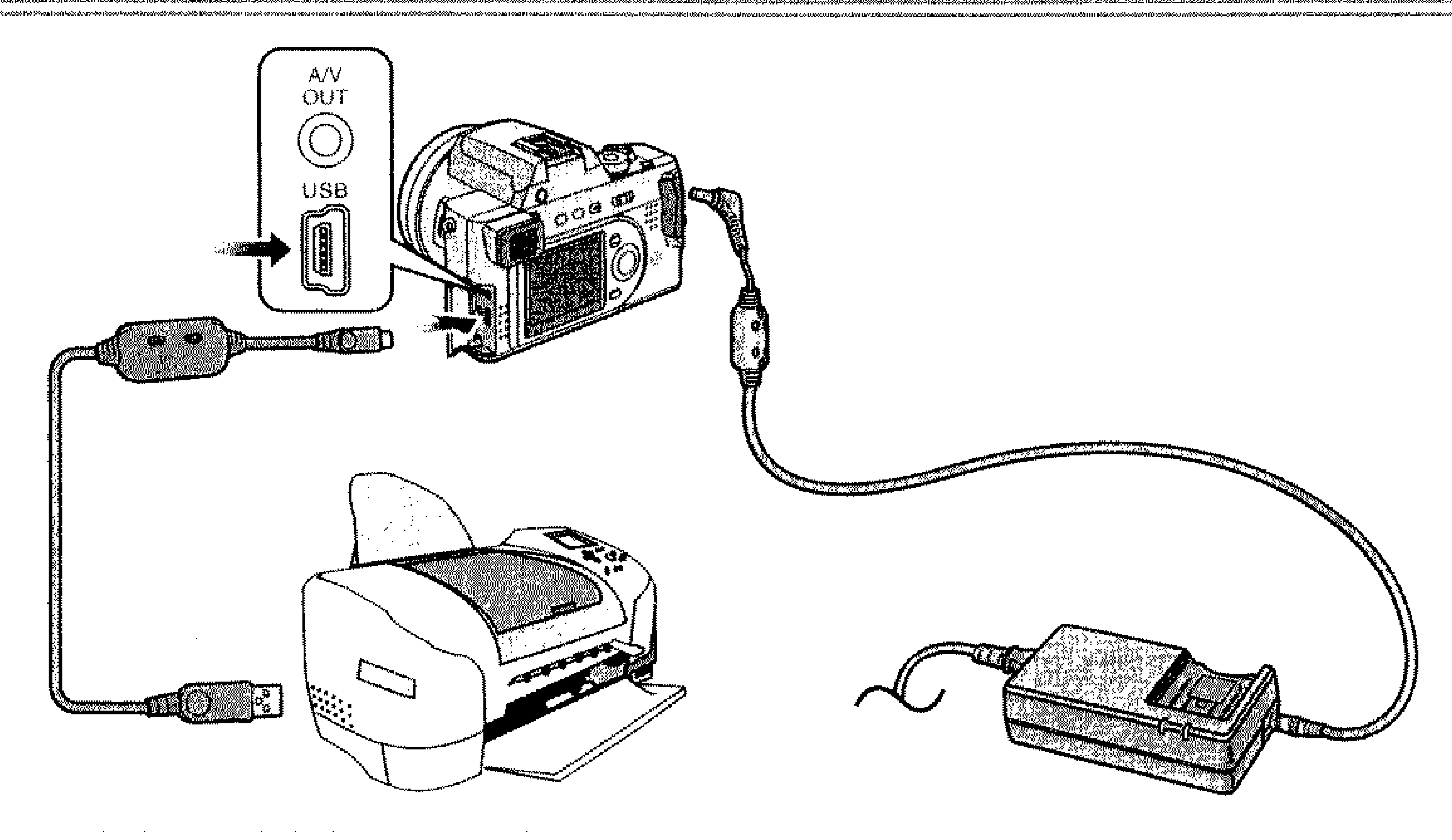
◇ *建议 / 提示* ◇

- 在将 [USB 模式] 设置为 [PTP] 的情况下，当连接至除 Windows XP 和 Mac OS X 以外的 OS 时，请仔细阅读 P106。
- 连接至 PC 时，我们建议使用 AC 适配器作为电源。
- 如果在连接过程中剩余电池电量不足，则电源指示灯闪烁并发出警告音。在此情况下，请断开连接。然后关闭相机，并为电池充电。
- 连接至 PC 时，图片和声音不会从 [A/V OUT] 插孔输出。
- 根据 PC 的不同，显示已连接屏幕的时间也有所不同。

- 您仅能从相机载入图片，并且无法写入卡或删除。
- 仅使用随附的 USB 连接电缆。
- 当卡中有 1000 或更多图片时，图片可能无法导入。
- 在使用 USB 连接电缆连接至相机时，当 PC 从待机模式恢复时，相机与 PC 之间可能无法正常通信。

连接至打印机

通过 USB 连接电缆（随附）将相机直接连接至支持 PictBridge 或 USB Direct-Print 的打印机，您可以选择要打印的图片或开始打印。



1 打开相机，然后将 **[USB 模式]** 设置为 **[PTP] (PictBridge)** 或 **[Mass Storage] (USB Direct-Print)。(P105)**

2 打开打印机。

3 通过 **USB** 连接电缆（随附）将相机连接至打印机。

◇ 建议 / 提示 ◇

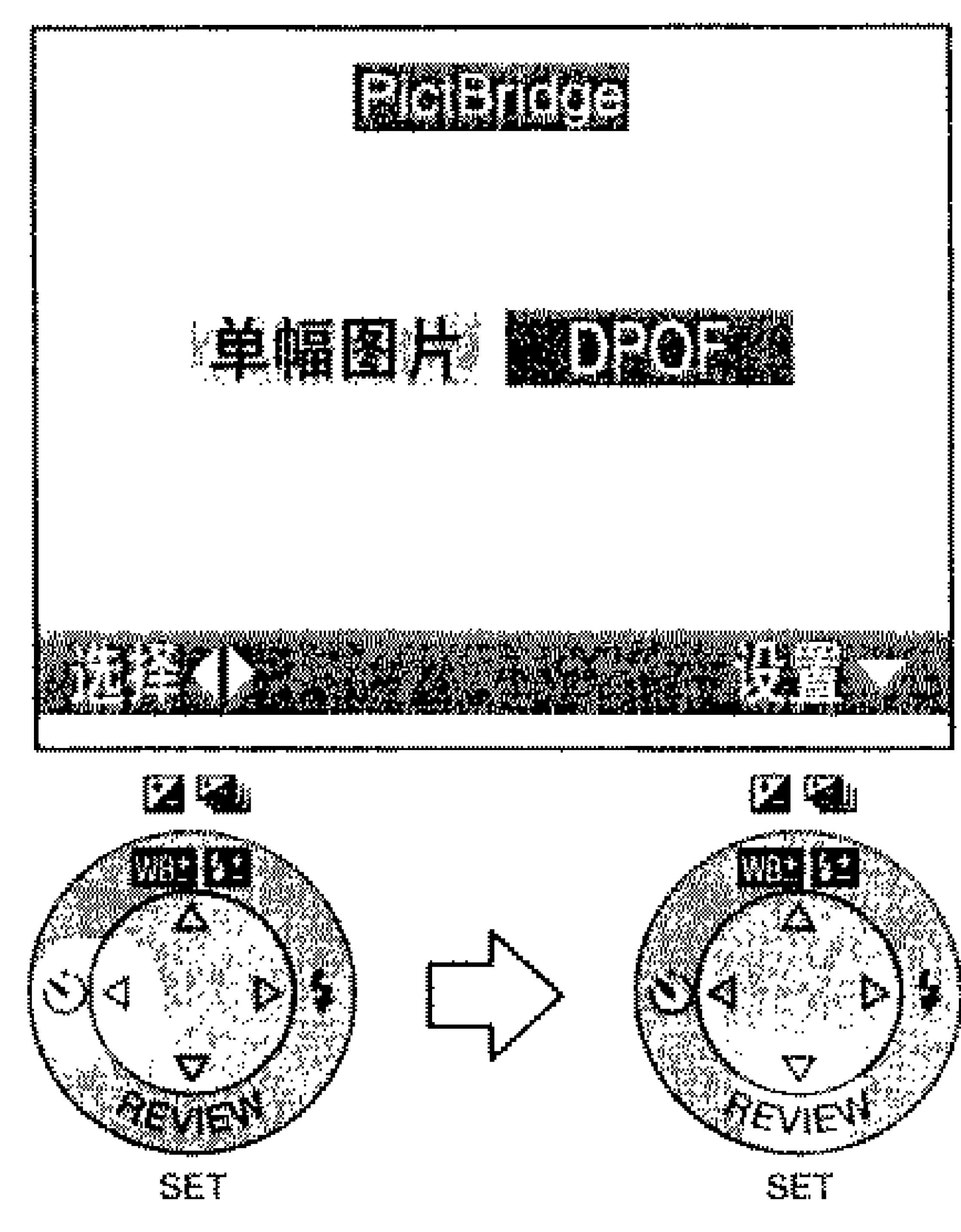
- 有关相应的机型，请询问打印机制造商。（另请阅读打印机的操作说明书。）
- 如果在连接过程中剩余电池电量不足，则电源指示灯闪烁并发出警告音。在此情况下，请断开连接。然后关闭相机，并为电池充电。
- 连接至打印机时，我们建议使用 AC 适配器作为电源。
- 打印完成后，断开 USB 连接电缆和 DC 电缆。
- 仅使用随附的 USB 连接电缆。

使用打印机 (PictBridge)

准备工作
- 将相机连接至打印机。(P110)
- 设置页面尺寸和打印质量。（请阅读打印机的操作说明书。）

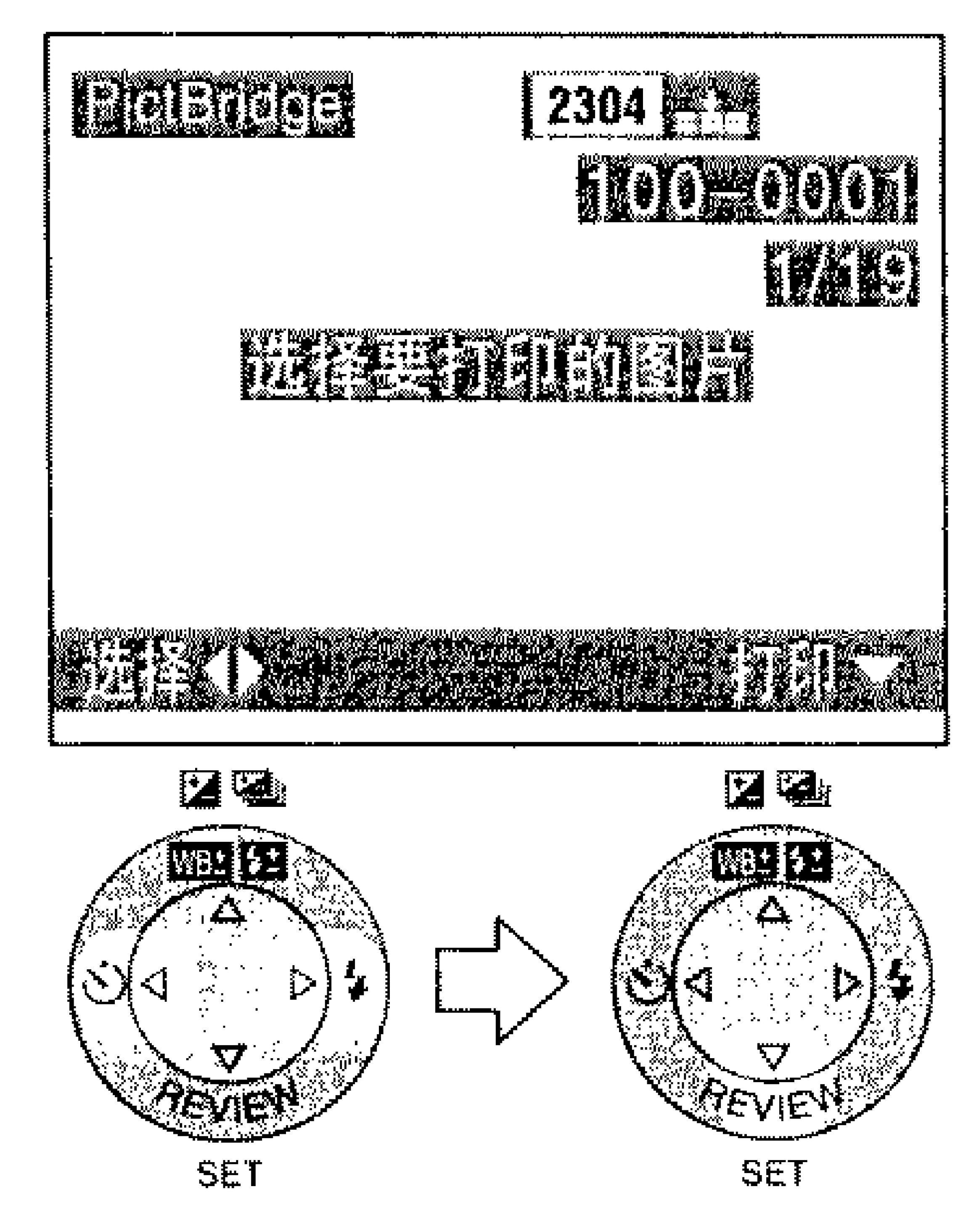
■ 单幅图片

1 选择 [单幅图片]。

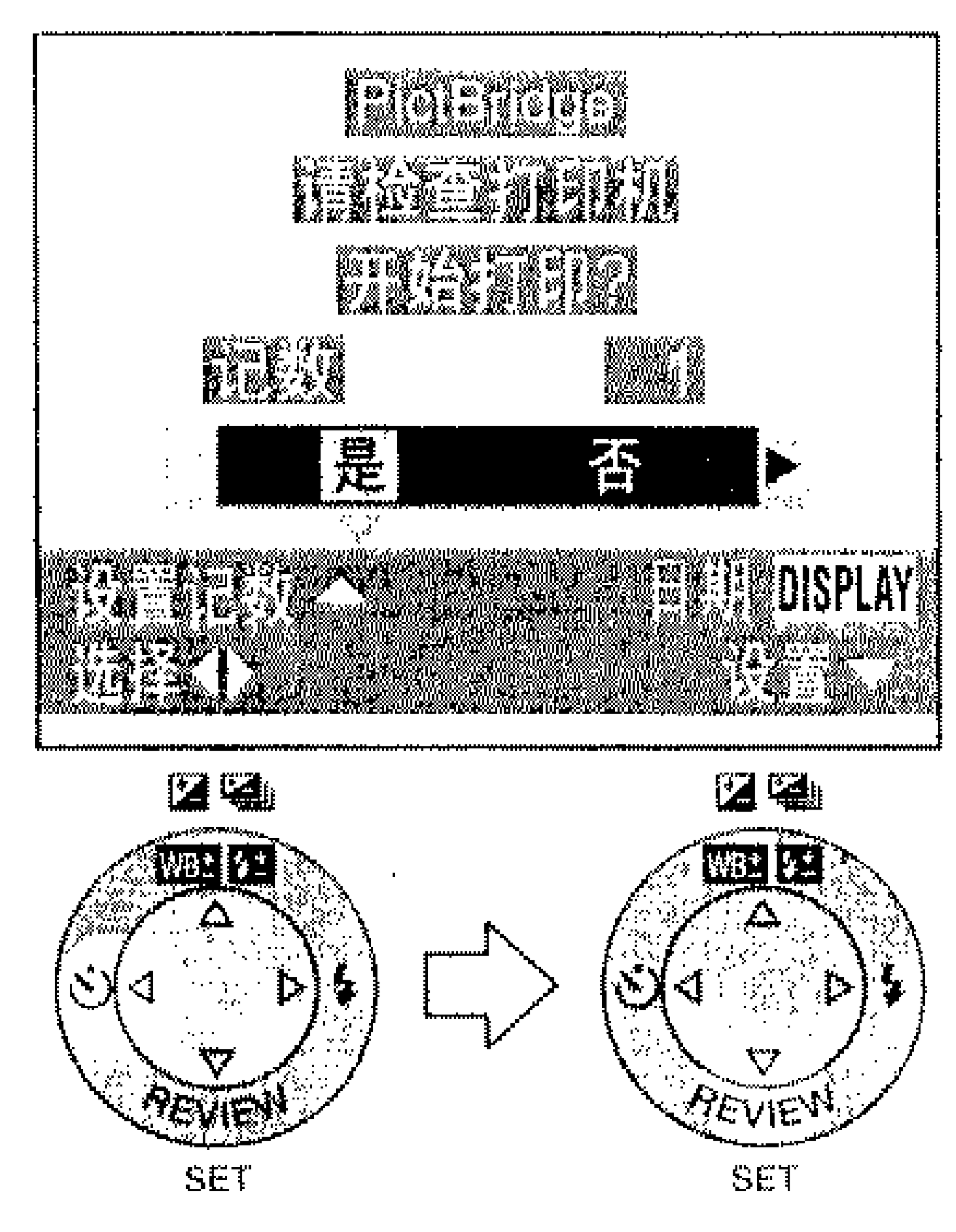


- 未设置 DPOF 打印或打印不支持 DPOF 打印时，步骤 2 中的屏幕显示。

2 选择要打印的图片。



3 选择 [是] 并打印。

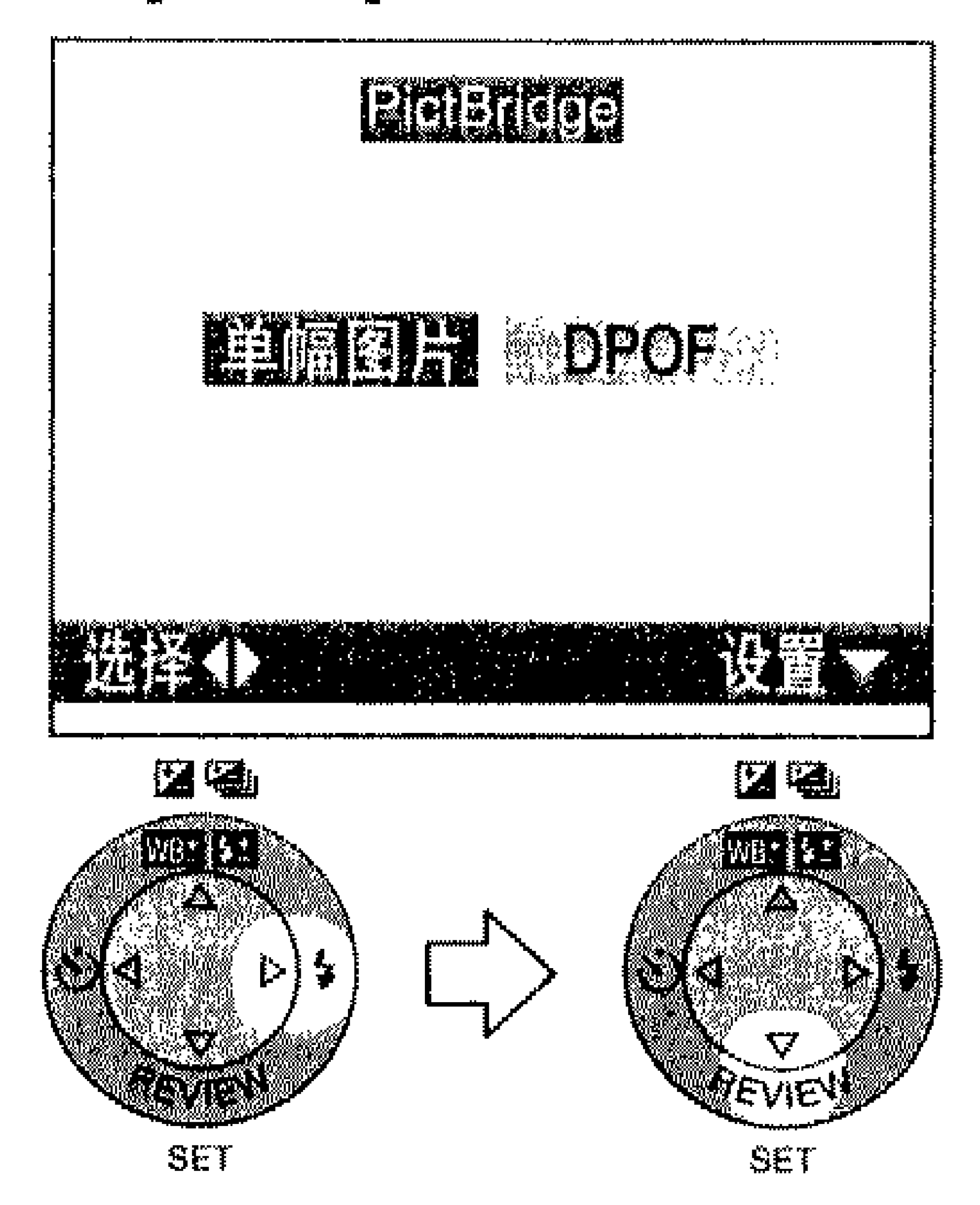


- 按下 [DISPLAY] 按钮以打印日期。（仅在连接至支持打印日期的打印机时。）
- 按下 ▲，然后按下 ◄/► 以设置打印数量。按下 ▼ 以打印图片。
- 按下 [MENU] 按钮以取消打印。

准备工作
• 将相机连接至打印机。(P110)
• 提前使用本相机设置 DPOF 打印。(P89)
• 设置页面尺寸和打印质量。（请阅读打印机的操作说明书。）

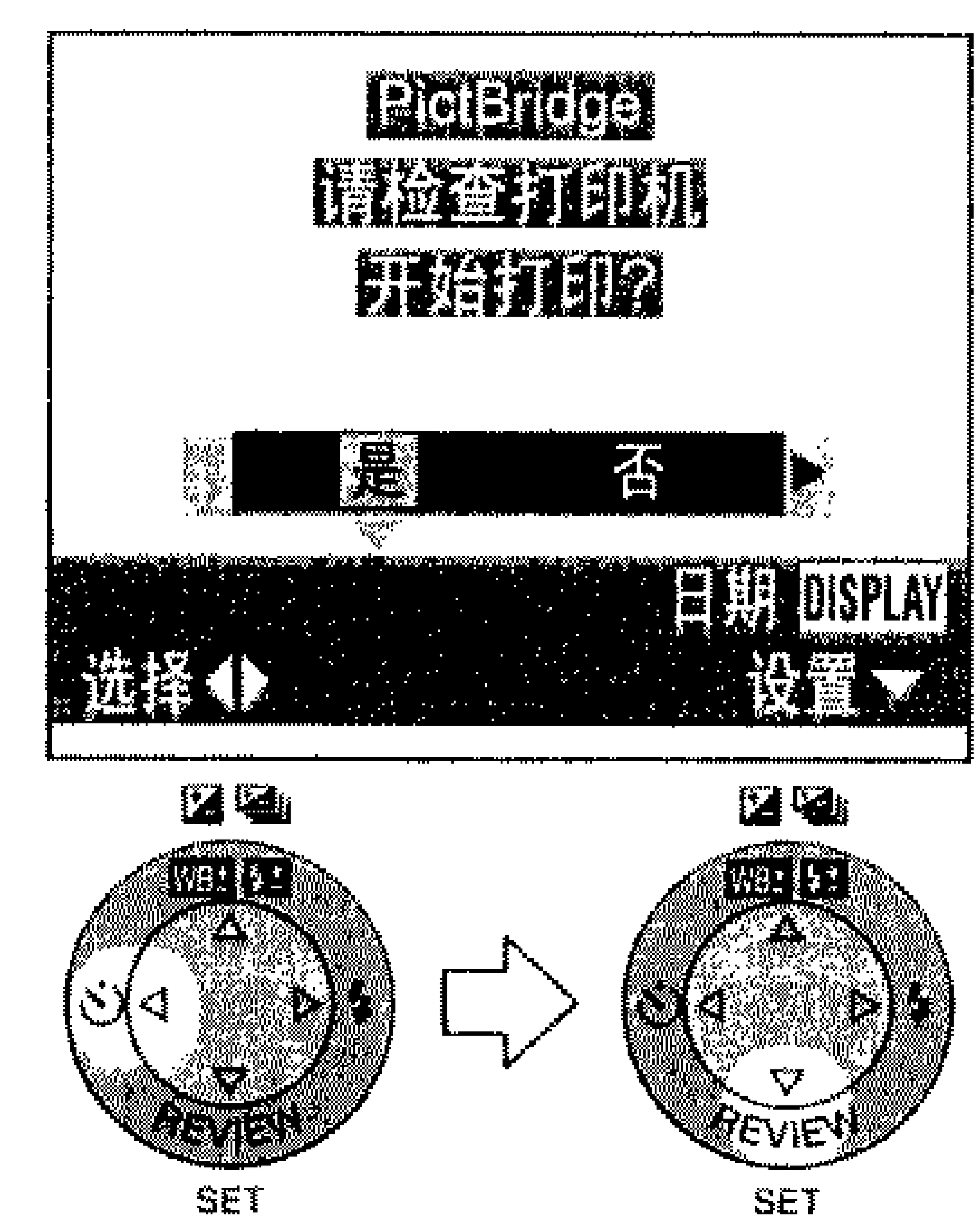
■ DPOF 图片

1 选择 [DPOF]。



• 按下 [MENU] 按钮，您可以更改 DPOF 打印设置。(P89)
• 在新的设置下打印时，请断开 USB 连接电缆并将其重新连接至打印机。

2 选择 [是] 并打印。



• 按下 [DISPLAY] 按钮以打印日期。（仅在连接至支持打印日期的打印机时。）
• 按下 [MENU] 按钮以取消打印。

◇ *建议 / 提示* ◇

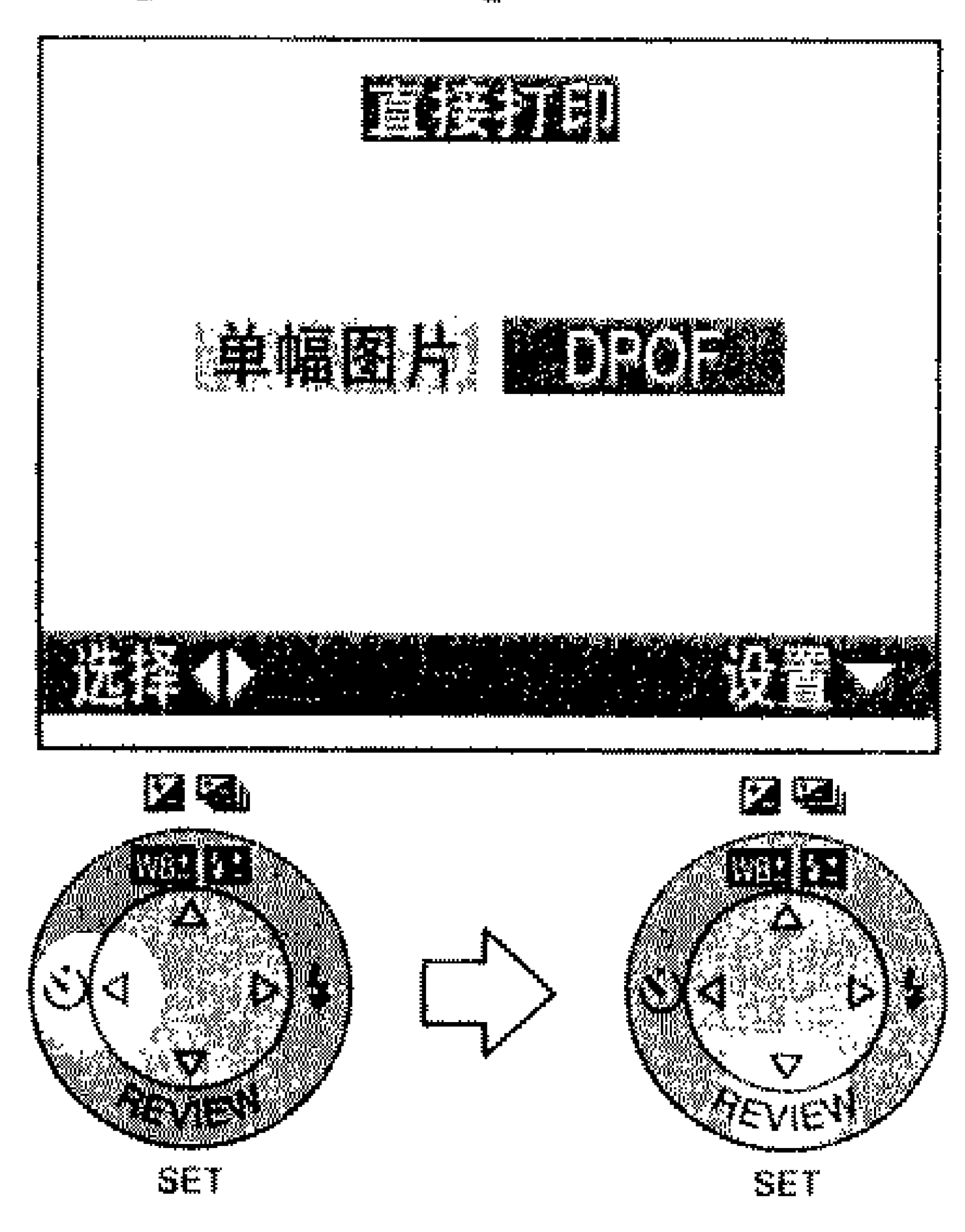
• 当打印的总数量达到 1000 或更多时，剩余图片的数量可能在屏幕上显示为 [---]。
• 当连接至不支持 DPOF 的打印机时，DPOF 打印无法设置。（DPOF 打印选择屏幕不显示。）
• 当电缆断开警告图标 [ ] 显示时，请勿断开 USB 连接电缆。
• 如果在打印过程中 [●] 指示呈黄色亮起，请检查打印机是否出现故障。
• 当打印机不支持通过 DPOF 设置的日期打印时，日期可能不会与 DPOF 设置中的日期设置一样打印。
• 当您未设定日期打印设置时，亦请检查打印机上的日期打印设置。

使用打印机 (USB Direct-Print)

准备工作
- 将相机连接至打印机。 (P110)
- 设置页面尺寸和打印质量。（请阅读打印机的操作说明书。）

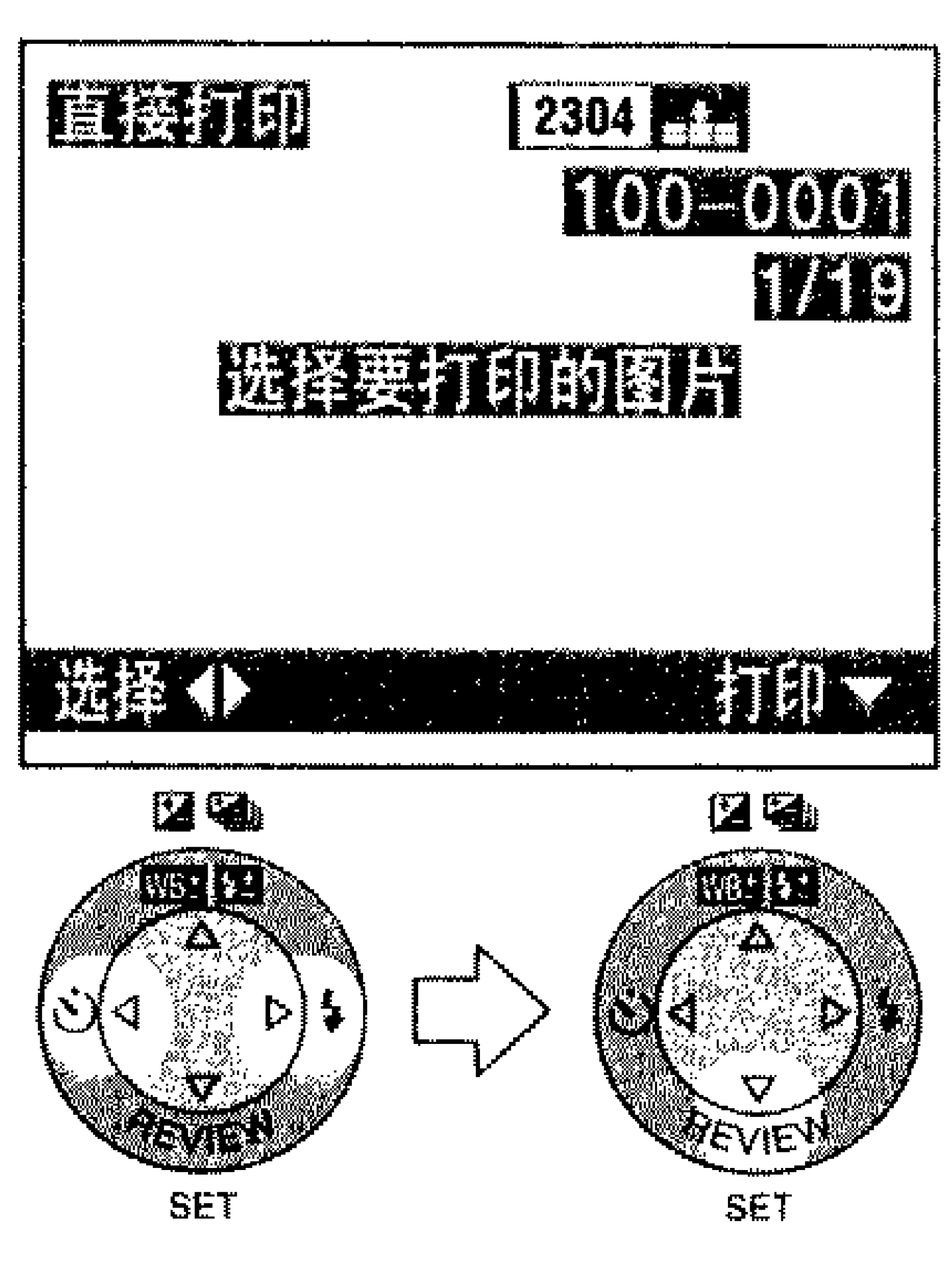
■ 单幅图片

1 选择 [单幅图片]。

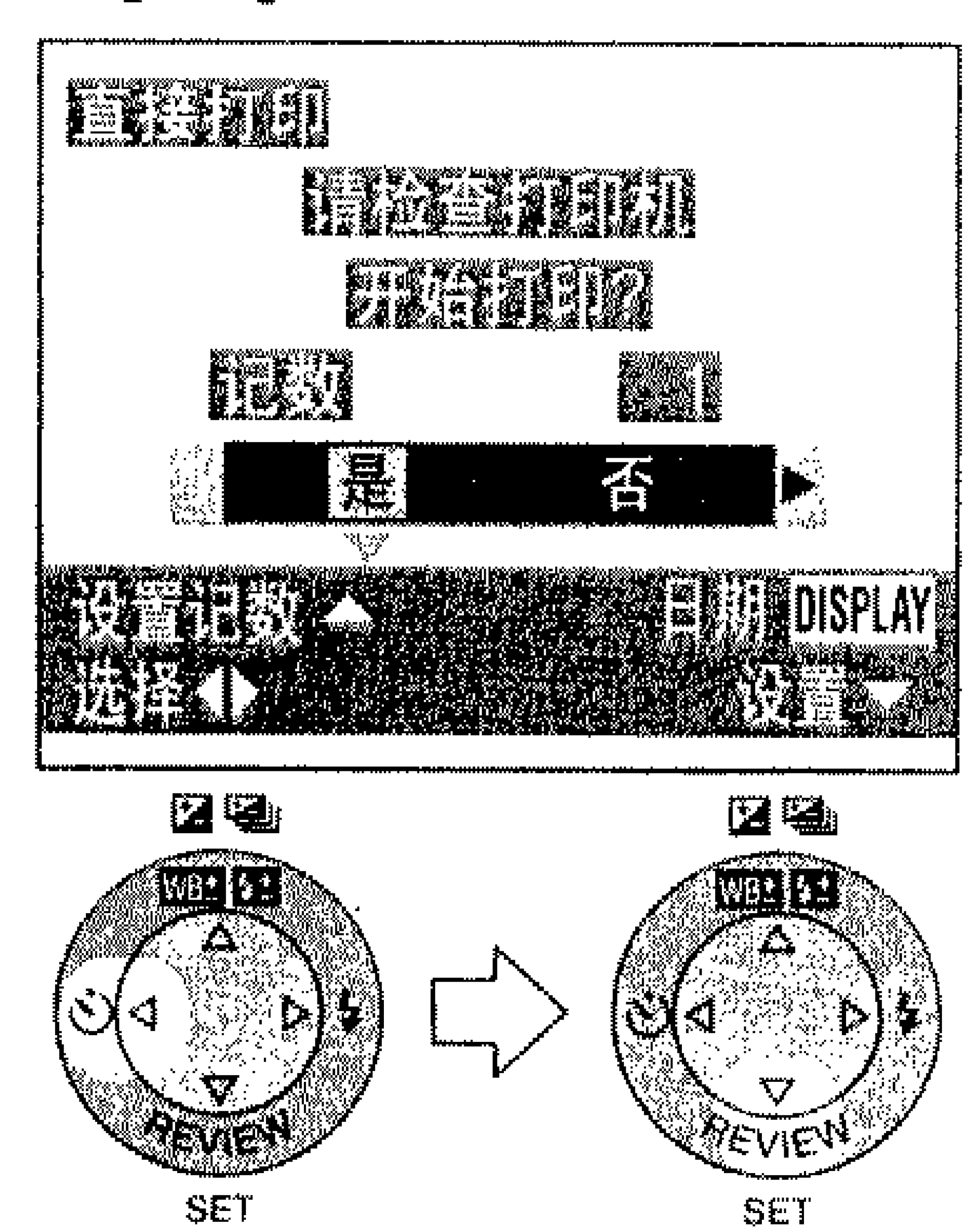


- 未设置 DPOF 打印时，步骤 2 中的屏幕显示。

2 选择要打印的图片。



3 选择 [是] 并打印。



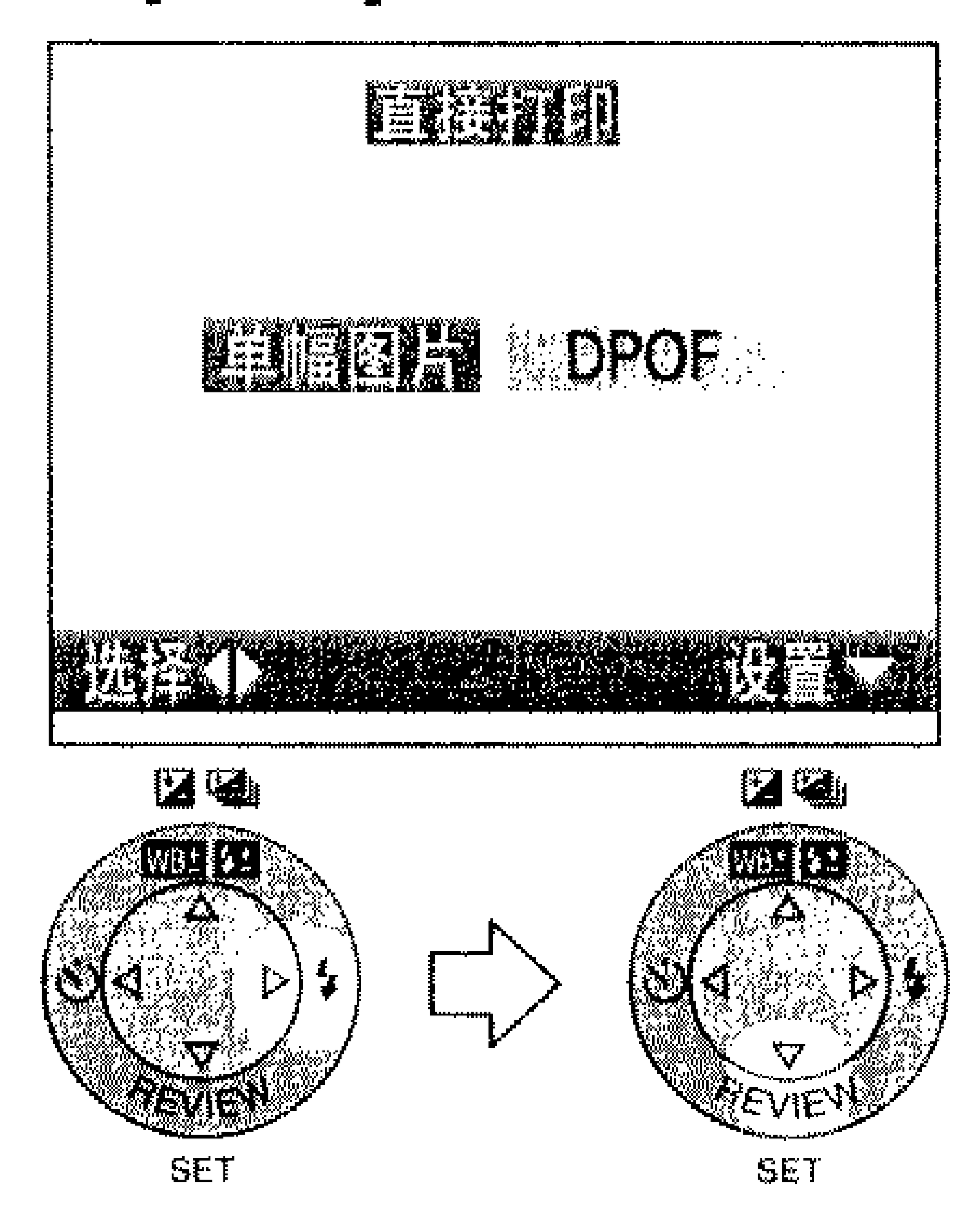
- 按下 [DISPLAY] 按钮以打印日期。
- 按下 ▲，然后按下 ◄/► 以设置打印数量。按下 ▼ 以打印图片。
- 按下 [MENU] 按钮以取消打印。

准备工作

- 将相机连接至打印机。(P110)
- 提前使用本相机设置 DPOF 打印。(P89)
- 设置页面尺寸和打印质量。（请阅读打印机的操作说明书。）

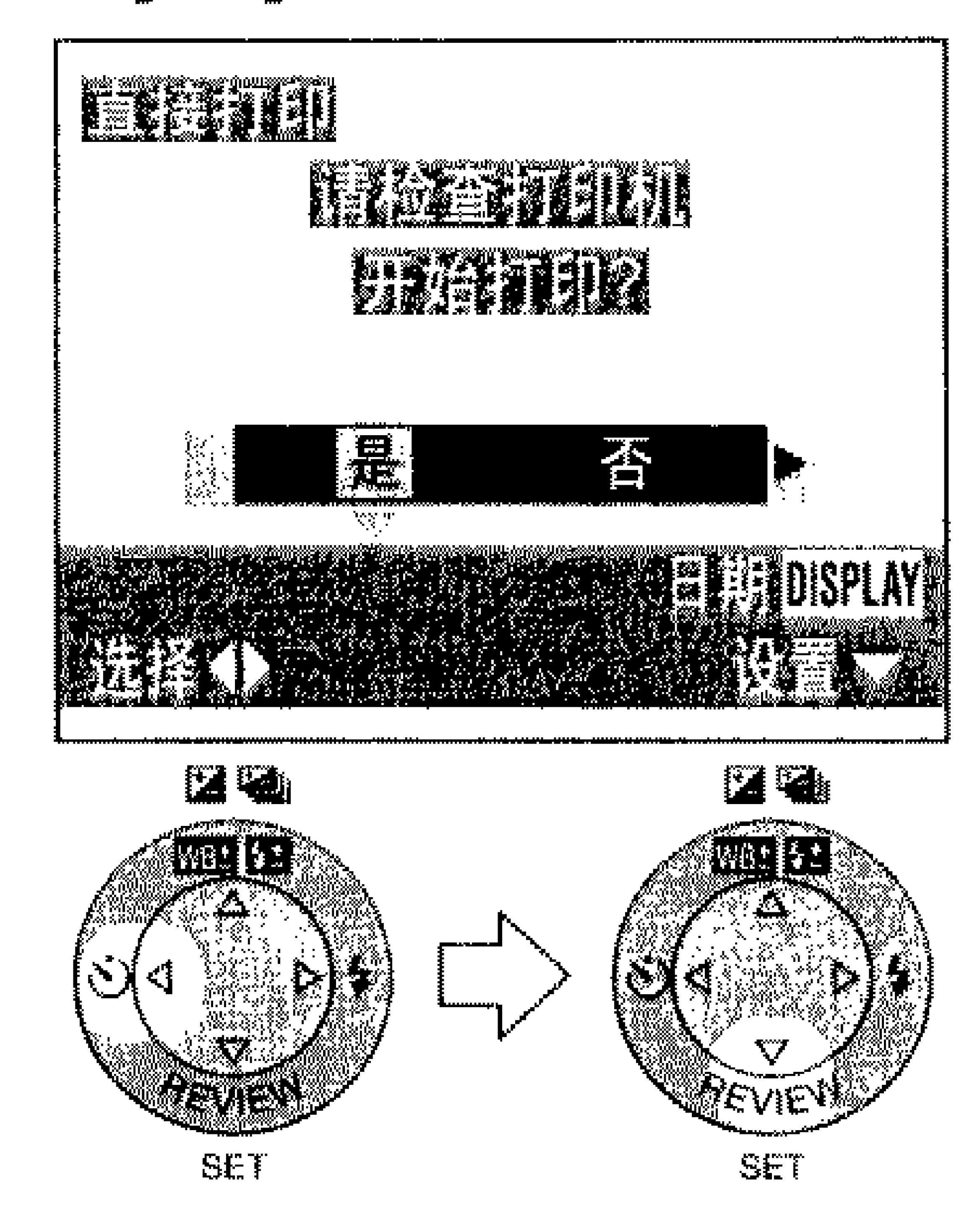
DPOF 图片

1 选择 [DPOF]。



- 按下 [MENU] 按钮，您可以更改 DPOF 打印设置。(P89)
- 在新的设置下打印时，请断开 USB 连接电缆并将其重新连接至打印机。

2 选择 [是] 并打印。



- 按下 [DISPLAY] 按钮以打印日期。
- 按下 [MENU] 按钮以取消打印。

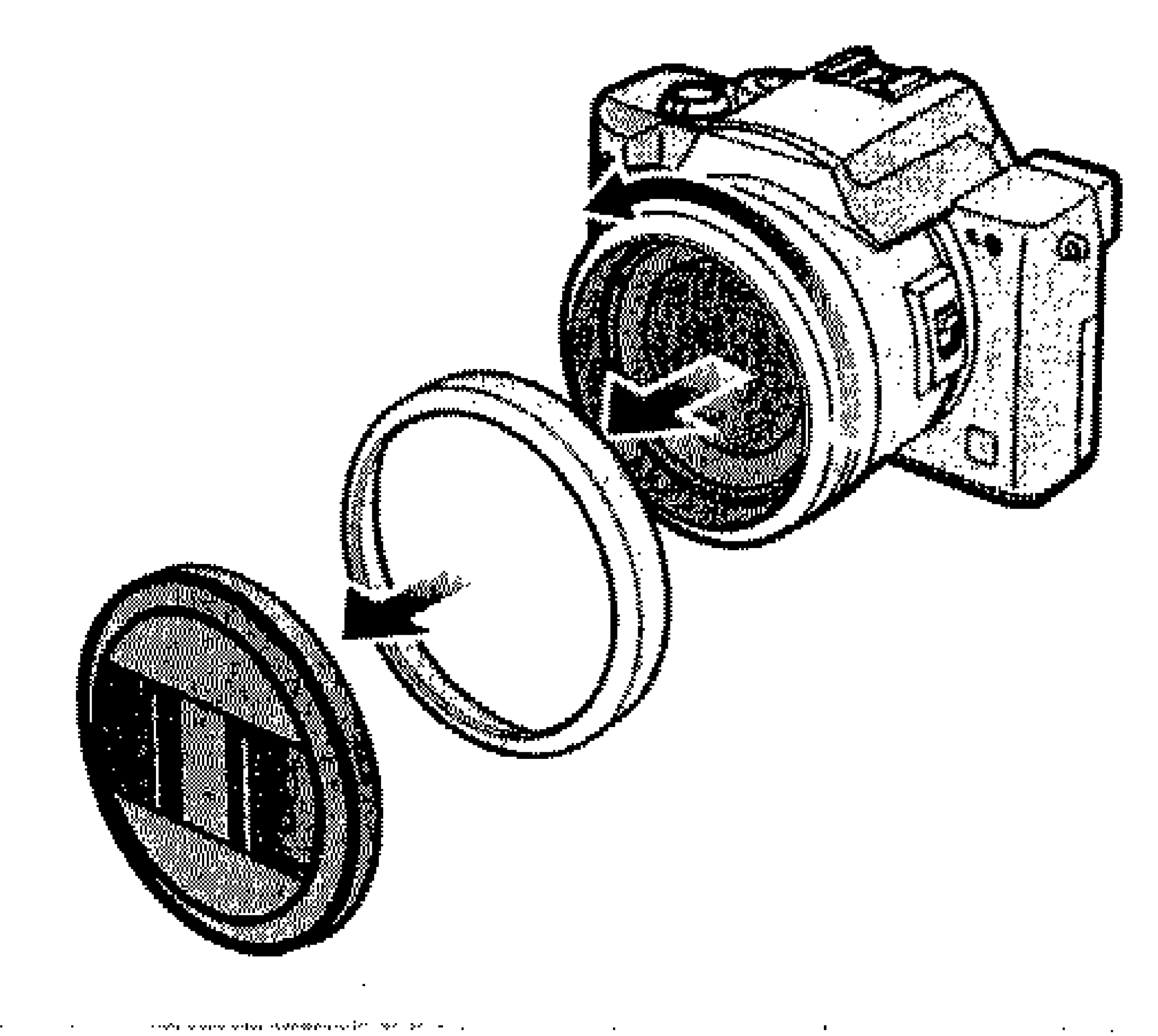
◇ *建议 / 提示* ◇

- 当打印的总数量达到 255 或更多时，剩余图片的数量在屏幕上显示为 [---]。
- 按下 [DISPLAY] 按钮设置日期打印设置时，无论 DPOF 设置中日期打印设置如何，日期均会打印。(P93)
- 当打印机不支持通过 DPOF 设置的日期打印时，日期可能不会与 DPOF 设置中的日期设置一样打印。
- 当您未设定日期打印设置时，亦请检查打印机上的日期打印设置。

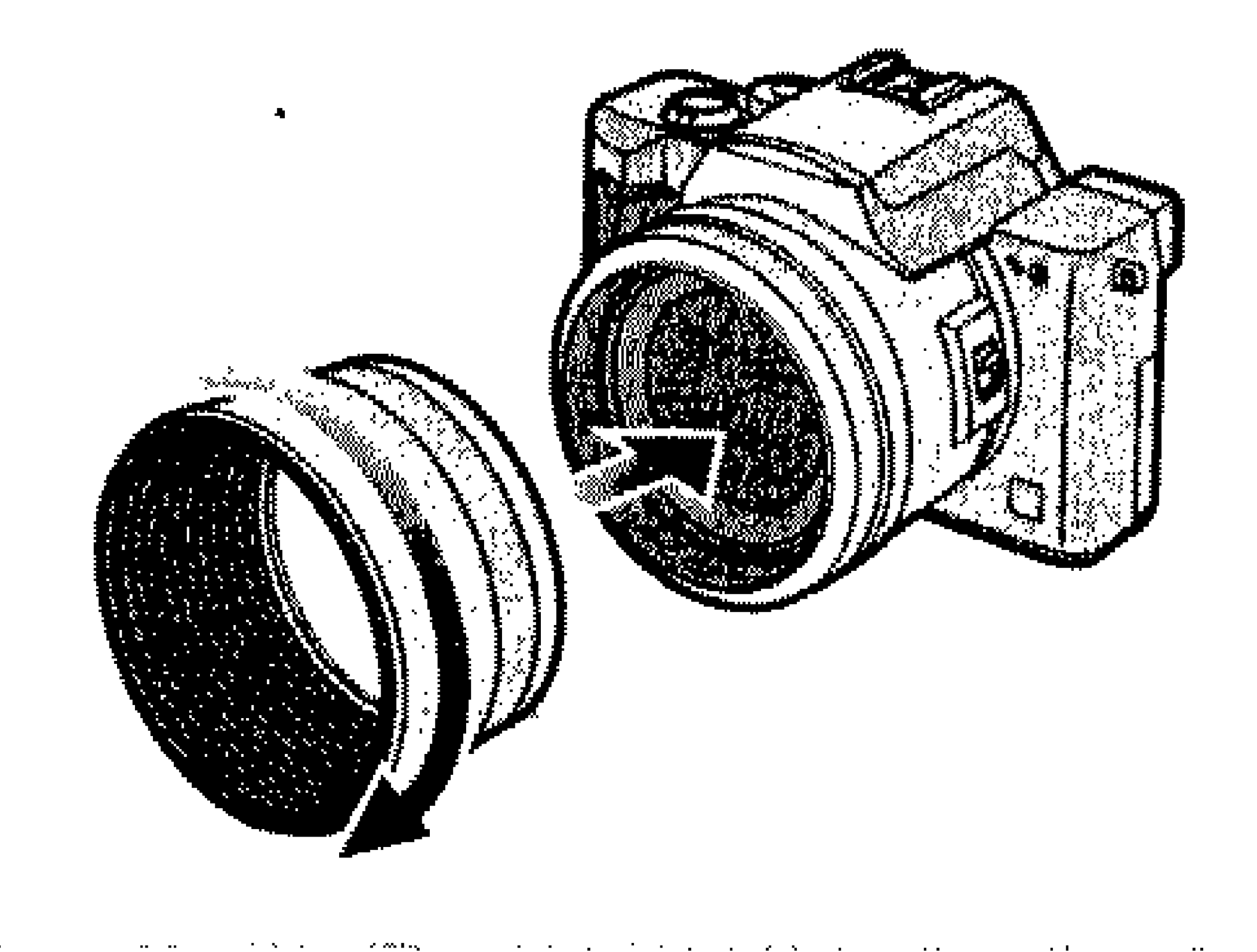
使用 MC 保护镜 /ND 滤镜

MC 保护镜（DMW-LMC72；可选）是透明的滤镜，不会影响色彩和光线数量，因此它可以始终用于保护相机的镜头。
ND 滤镜（DMW-LND72；可选）在不影响色彩平衡的情况下，可以减少约 1/8 的光线（等于调节 3 次光圈值）。

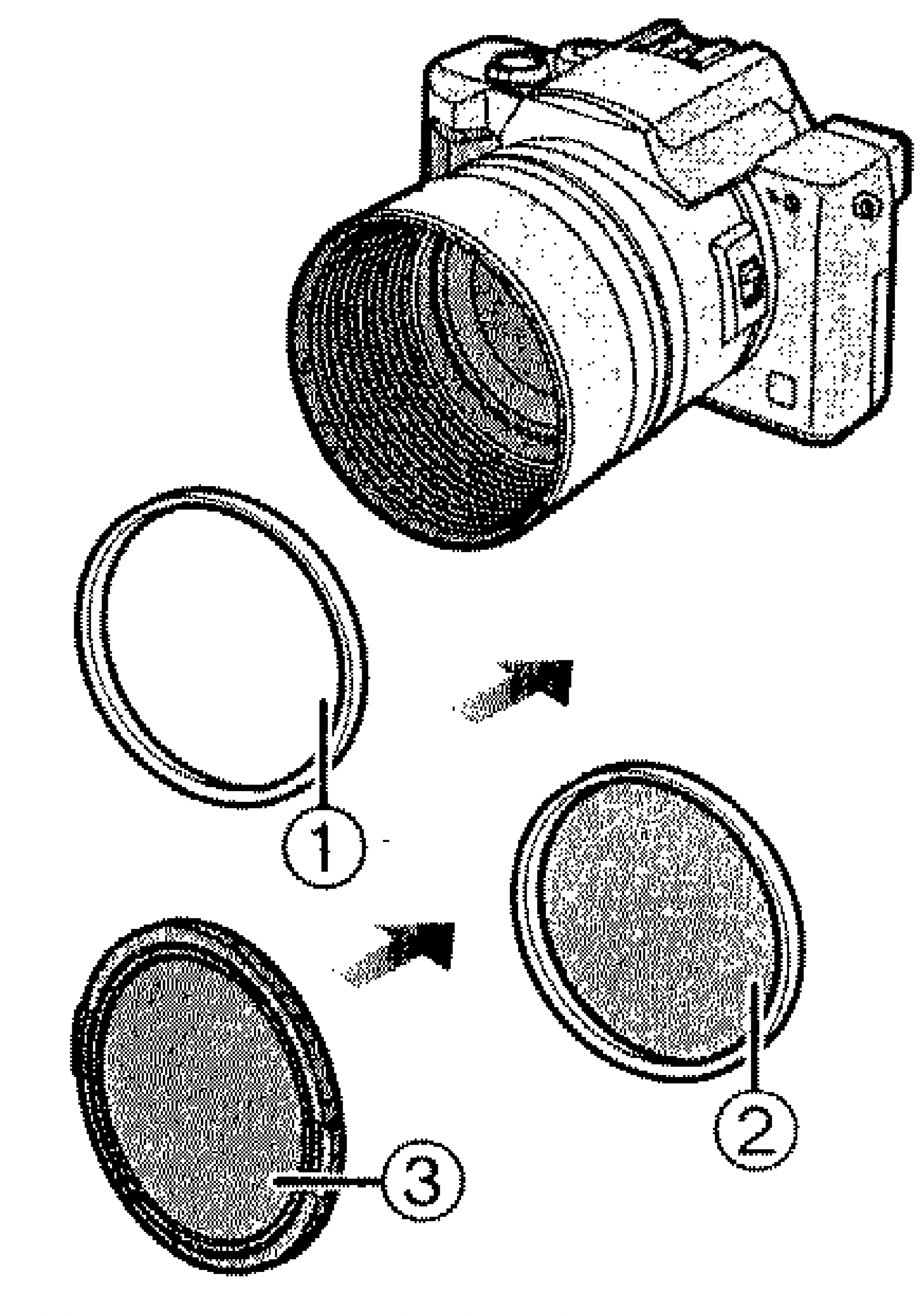
1 取下镜头盖和镜头环。



2 安装镜头遮光罩。



3 安装 MC 保护镜 ① 或 ND 滤镜 ②。



• 盖 ③（MC 保护镜随附）

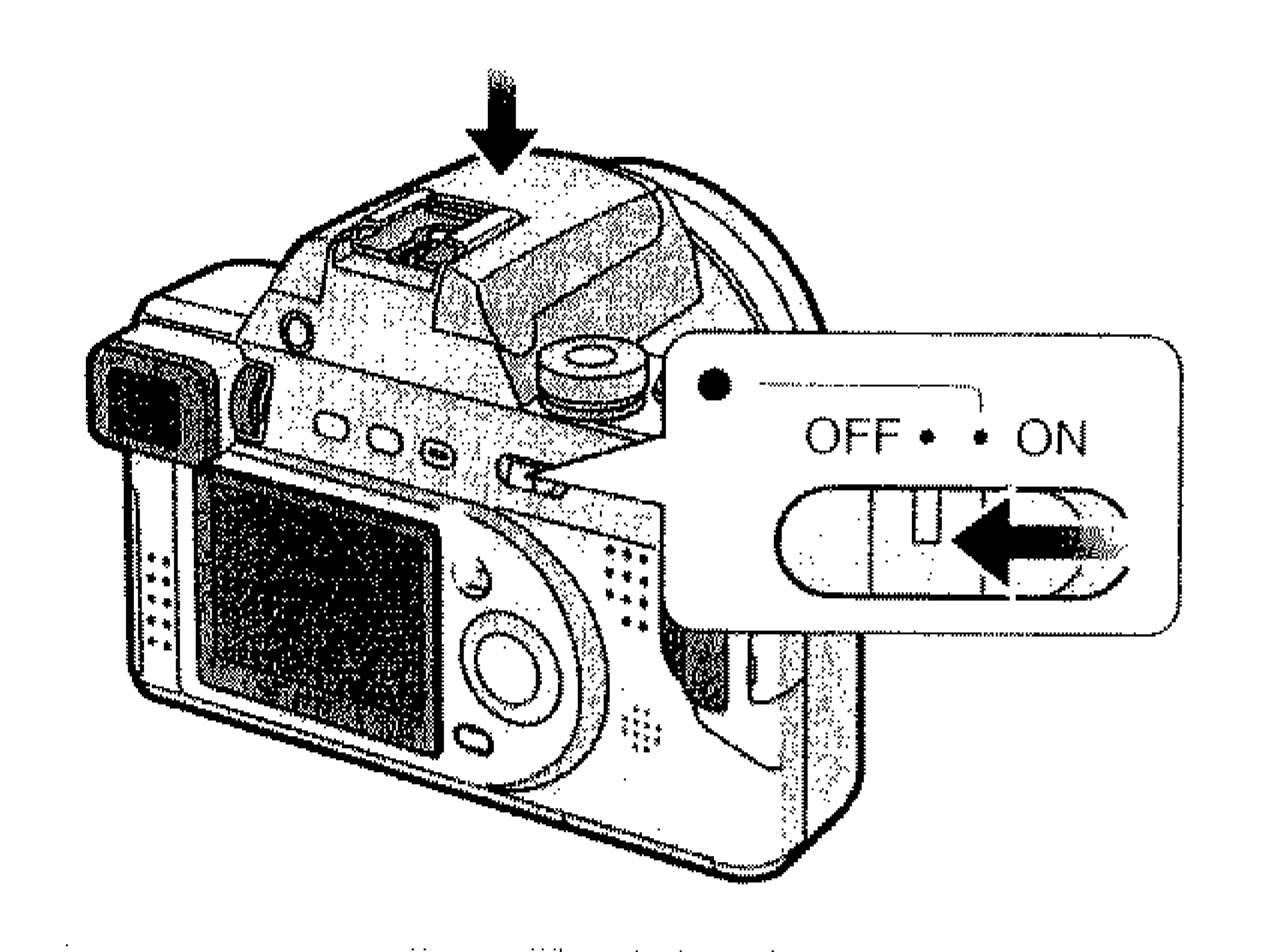
◇ *建议 / 提示* ◇

• 相机随附的镜头盖无法安装至 MC 保护镜或 ND 滤镜。
• 您无法同时安装 MC 保护镜和 ND 滤镜。
• 在安装了 MC 保护镜 /ND 滤镜的情况下使用闪光灯拍摄图片时，可能会出现渐晕效果。
• 当 MC 保护镜 /ND 滤镜跌落时，可能会损坏。安装时请小心切换使其跌落。
• MC 保护镜随附的盖也可用于 ND 滤镜。

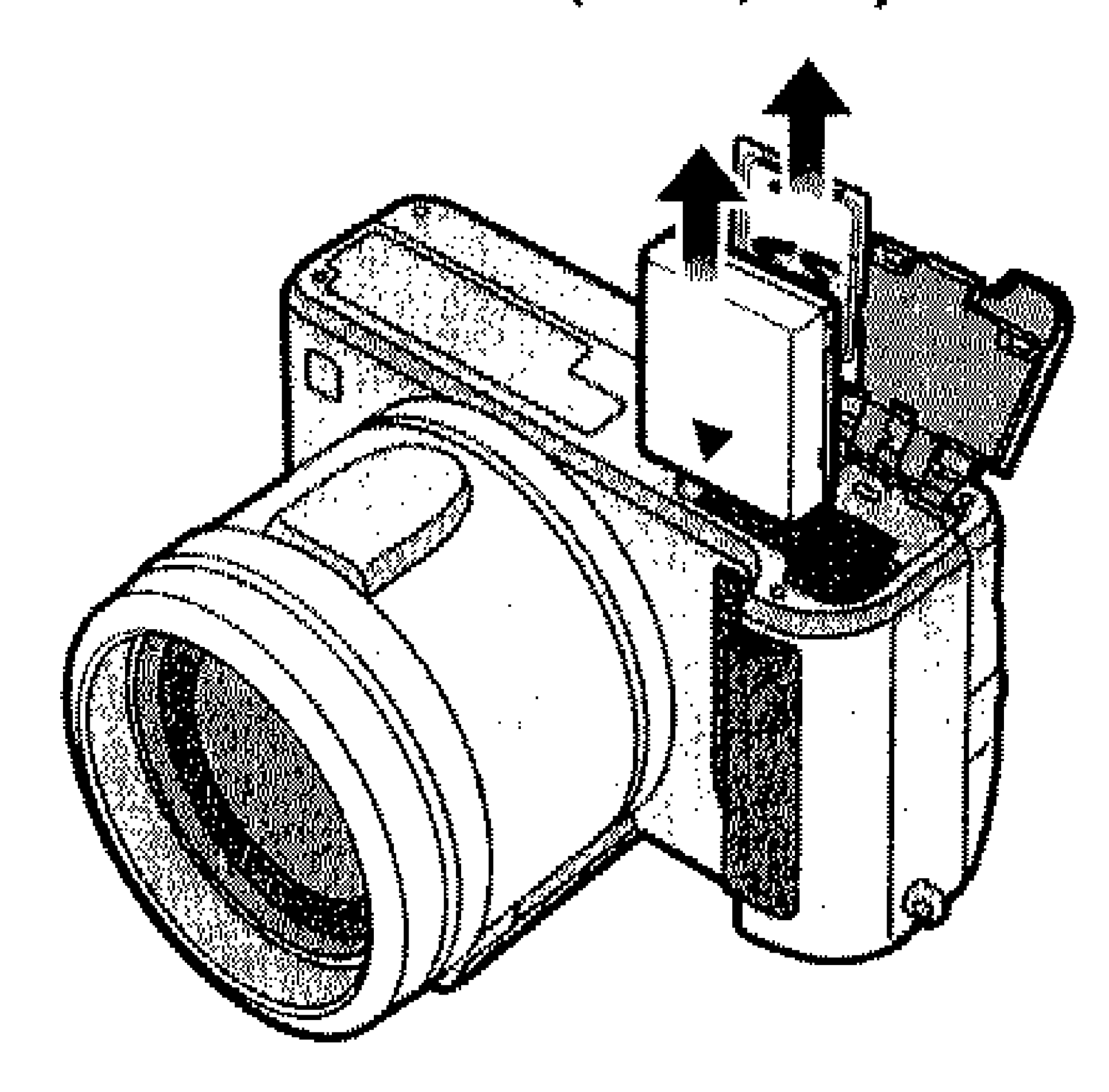
使用之后

使用相机之后，我们建议您执行下列步骤：

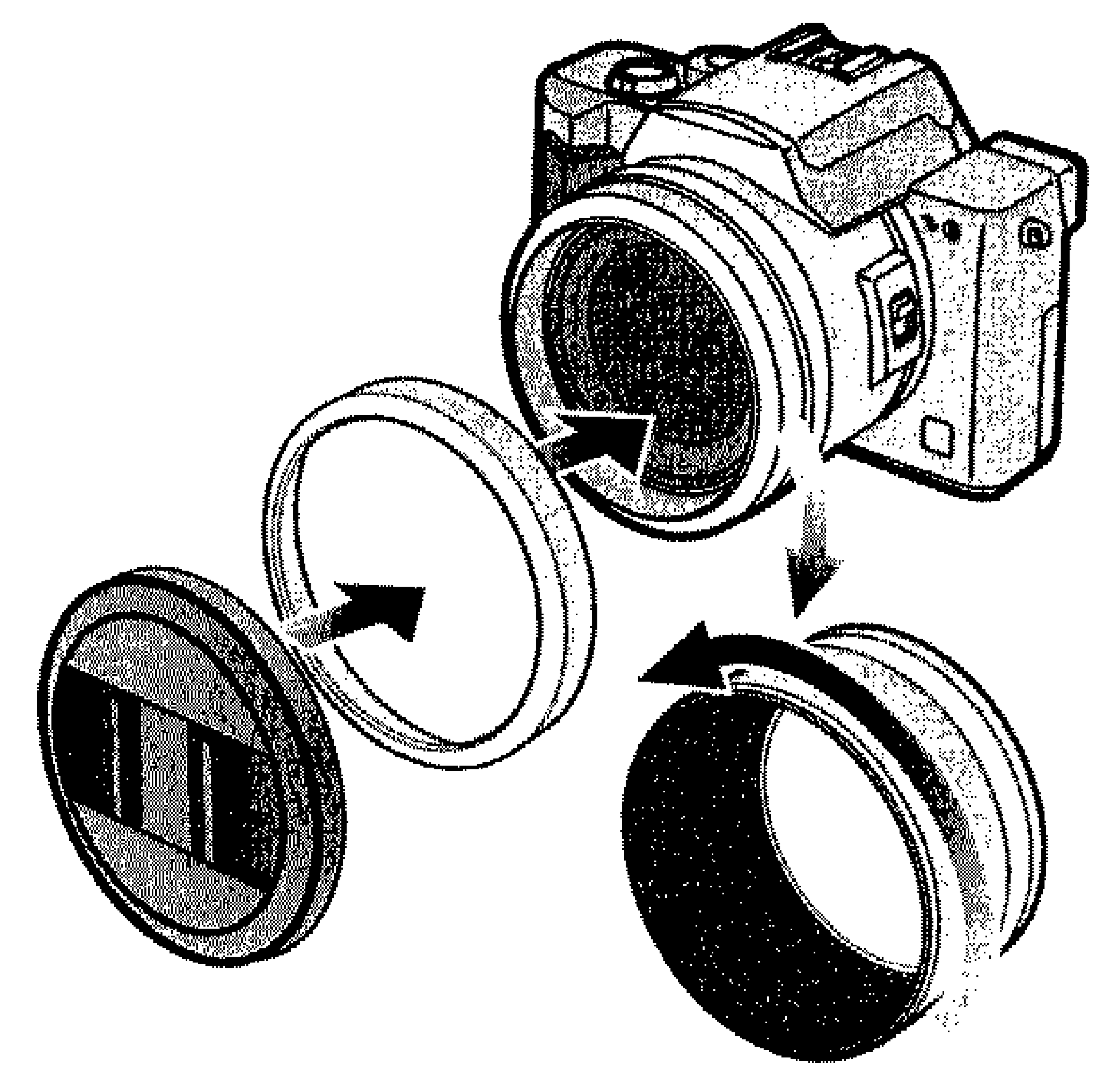
1 关闭相机并关闭闪光灯。



2 取出卡和电池。**(P13, 17)**



3 取下镜头盖（如果使用）并安装镜头环和镜头盖。

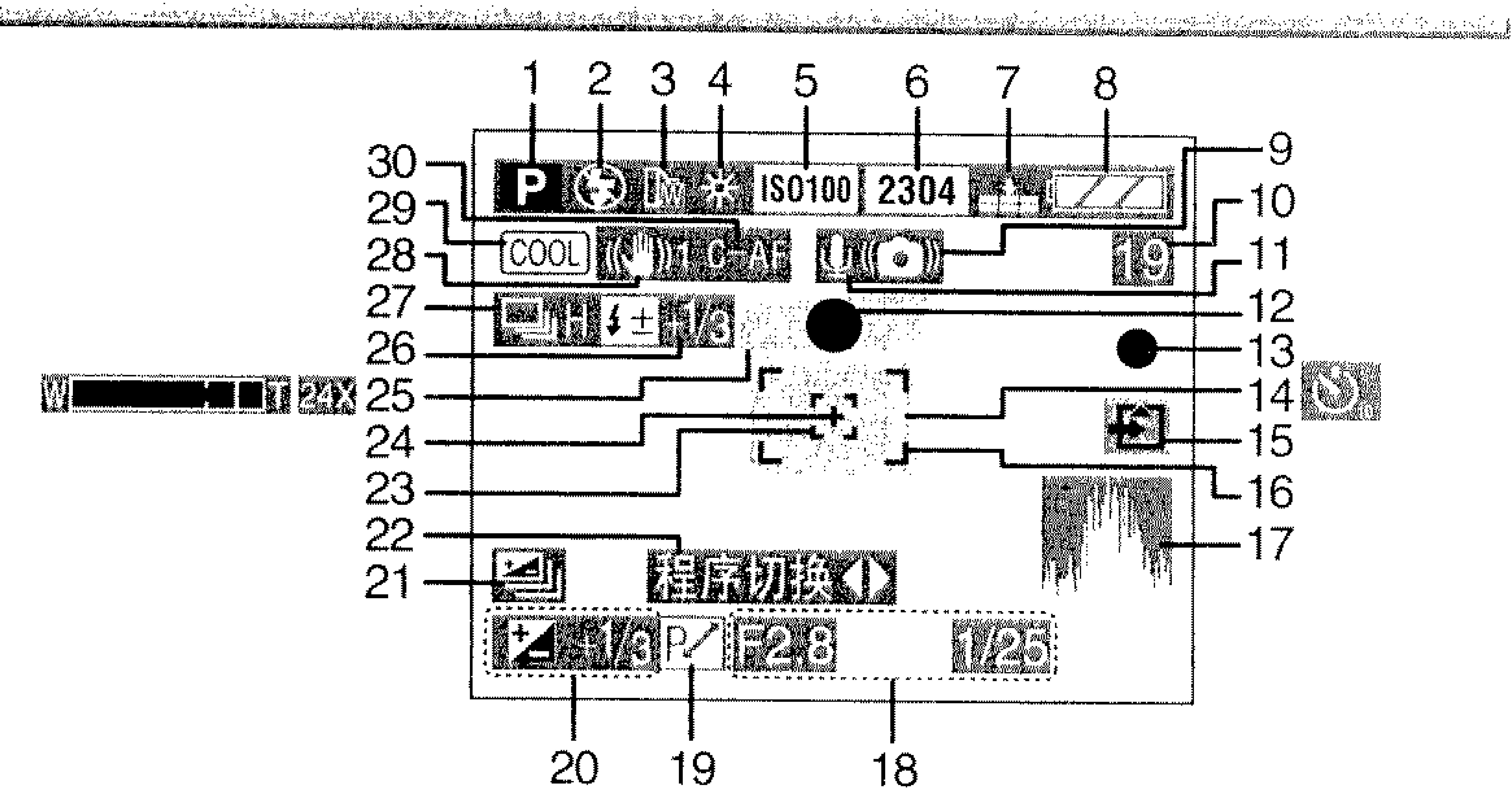


- 取下镜头遮光罩时，轻轻握住整个镜头遮光罩，然后逆时针旋转。（如果您仅握住其边缘，可能难以旋转镜头盖。）

◇ *建议/提示* ◇

- 如果您长时间不使用相机，
  - 取出电池。（重新插入电池时，请设置时钟。）
  - 请勿将相机置于高温、极度潮湿或有煤烟的地方。否则，镜头可能会附着菌类植物或出现水汽凝结。
  - 将相机放置于凉爽、干燥且通风良好的地方，不要保存在灰尘或化学制品附近。
  - 我们建议将其放置于装有干燥剂的密闭容器中。

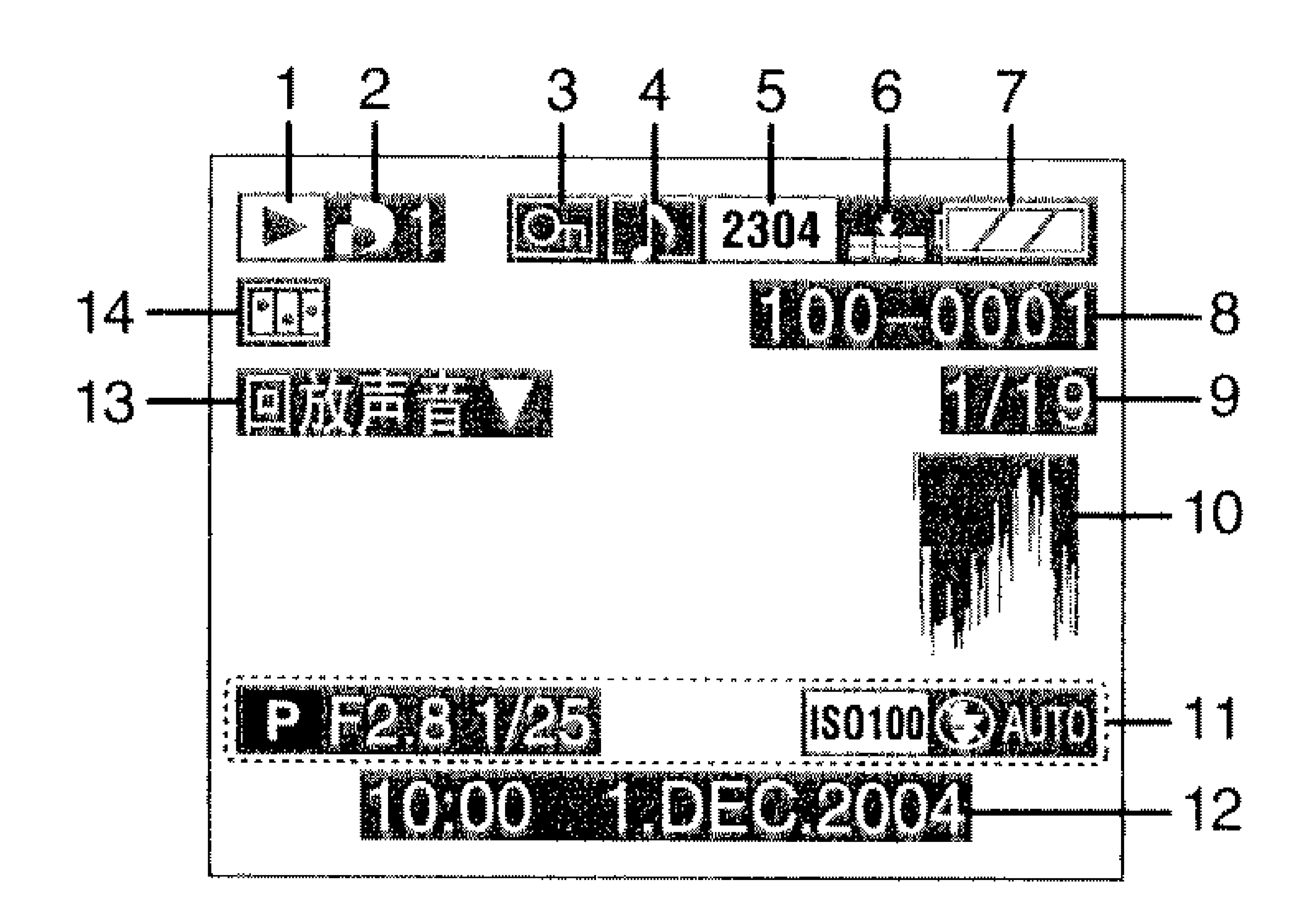
屏幕显示



■ 拍摄中

1 拍摄模式
2 闪光灯 (P36)
3 转换镜头 (P84)
4 白平衡 (P65)
5 ISO 感光度 (P72)
6 图片尺寸 (P69)
7 质量 (P70)
8 电池指示 (P11)
9 抖动警告指示 (P31)
10 剩余帧 / 时间
在动态影像中：如 11S
11 录音 (P73)
12 聚焦指示 (P29)
13 拍摄指示
14 自拍定时器 (P41)
15 卡存取指示 (P15)
16 AF 区域 (P29)
17 直方图 (P27)
18 光圈指示 / 快门速度指示 (P29)
19 程序切换指示 (P33)
20 曝光补偿 (P39)
21 自动括弧式曝光 (P40)
22 程序切换设置指示 (P33)
23 点 AF 区域 (P71)
24 点测光目标 (P71)
25 变焦 / 数码变焦 (P35, 75)
26 闪光灯输出调节 / 外部闪光灯 (P38, 82)
27 连拍 (P42)
28 光学影像稳定器 (P78)
29 色彩效果 (P76)
30 连续 AF (P74)

- 打开相机或设置时钟之后，当前日期和时间显示约 5 秒钟。(P20)



■ 回放中

1 回放模式

2 DPOF (P89, 96)
　（白色）：
　用于打印的 DPOF 设置
　（绿色）：
　用于幻灯片放映的 DPOF 设置
　（绿色，包括打印数量）：用于打印和幻灯片放映的 DPOF 设置

3 已保护的图片 (P94)

4 附带声音的图片 (P86)

5 图片尺寸 (P69)
　：动态影像模式中

6 质量 (P70)
　30fps：动态影像模式中

7 电池指示 (P11)

8 文件夹 / 文件编号

9 页码 / 图片总数

10 直方图 (P27)

11 拍摄信息

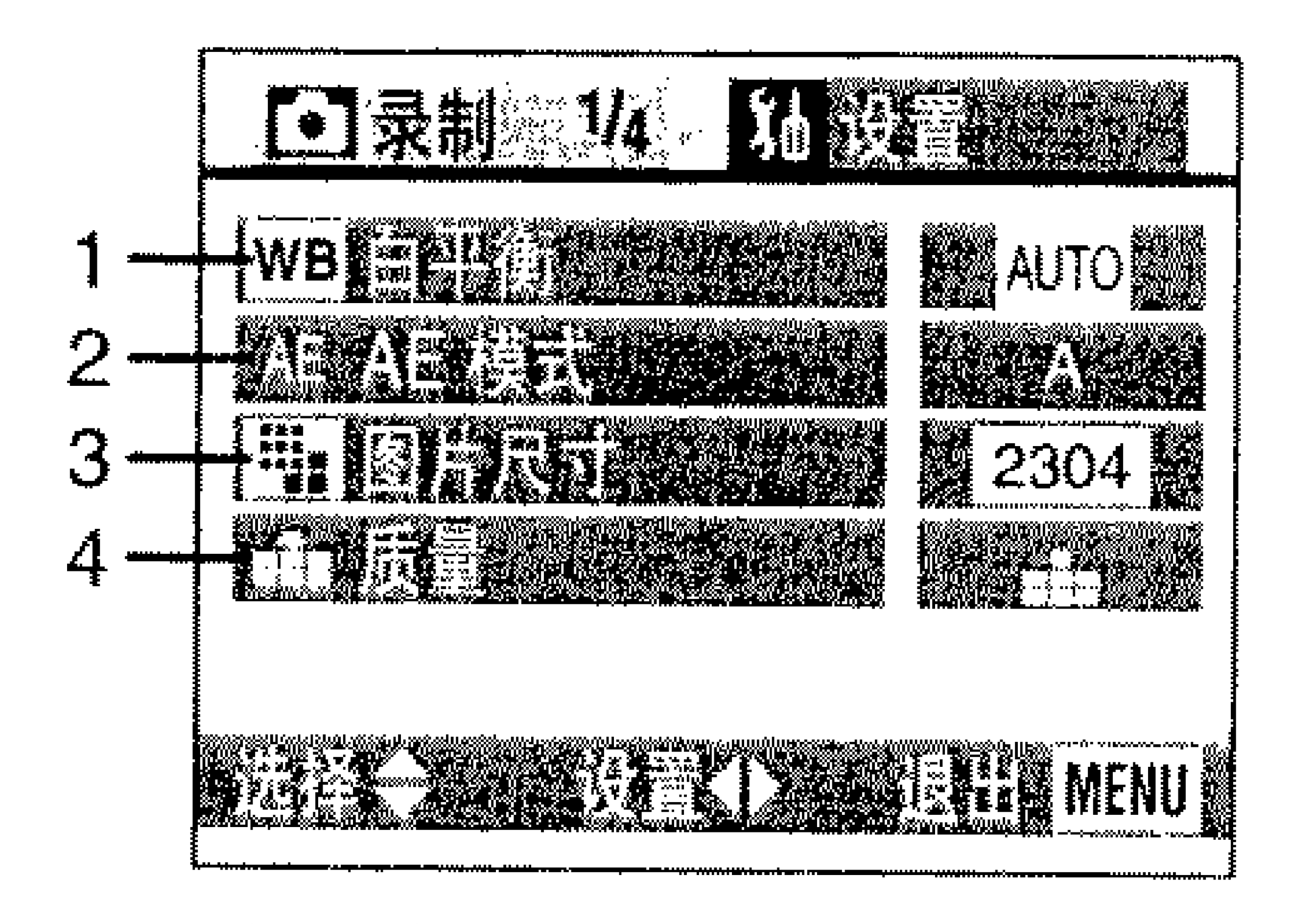
12 拍摄的日期和时间

13 回放声音 (P86)
　回放动态影像▼：动态影像模式中

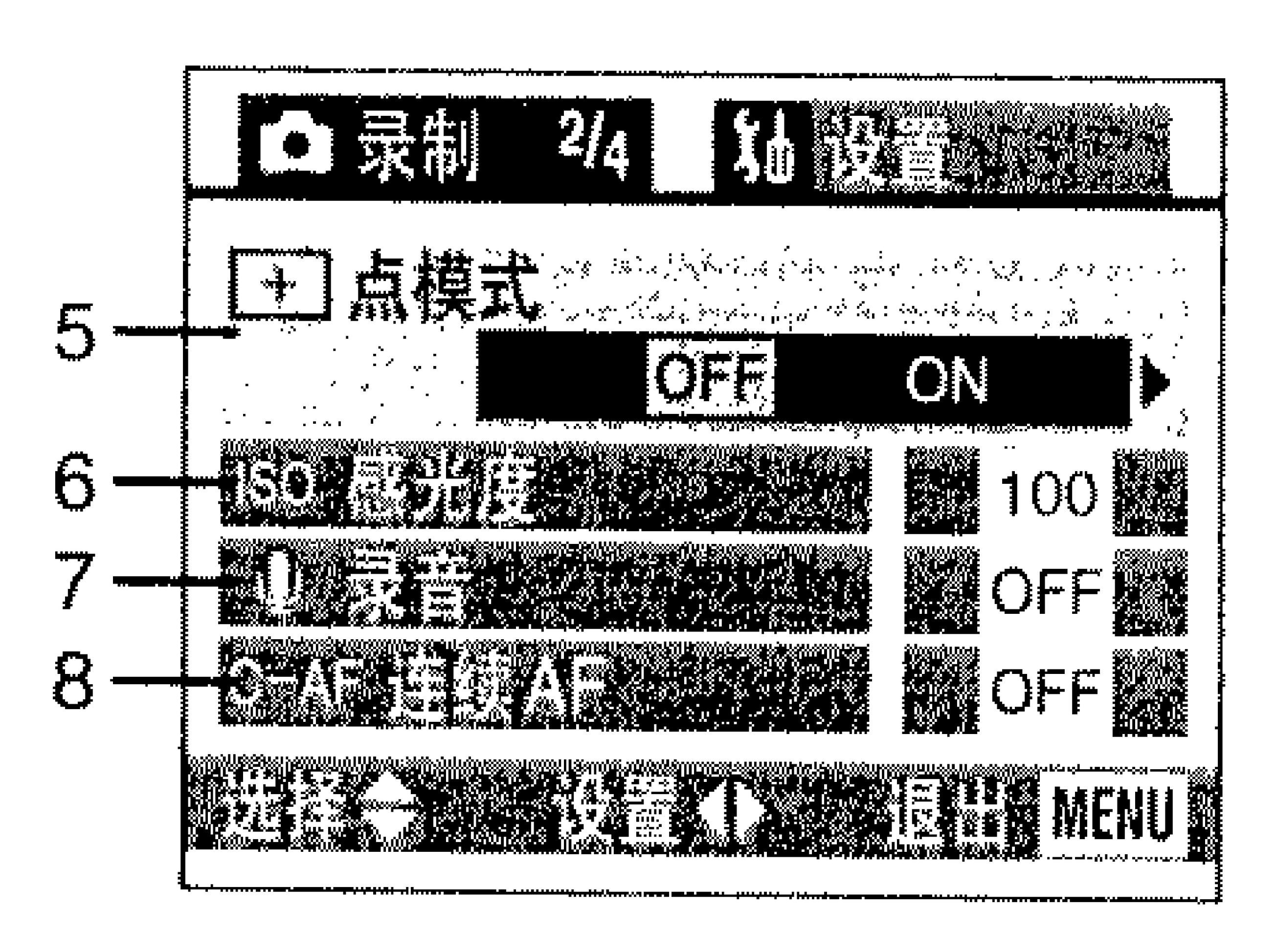
14 翻转动画 (P79)

菜单项目

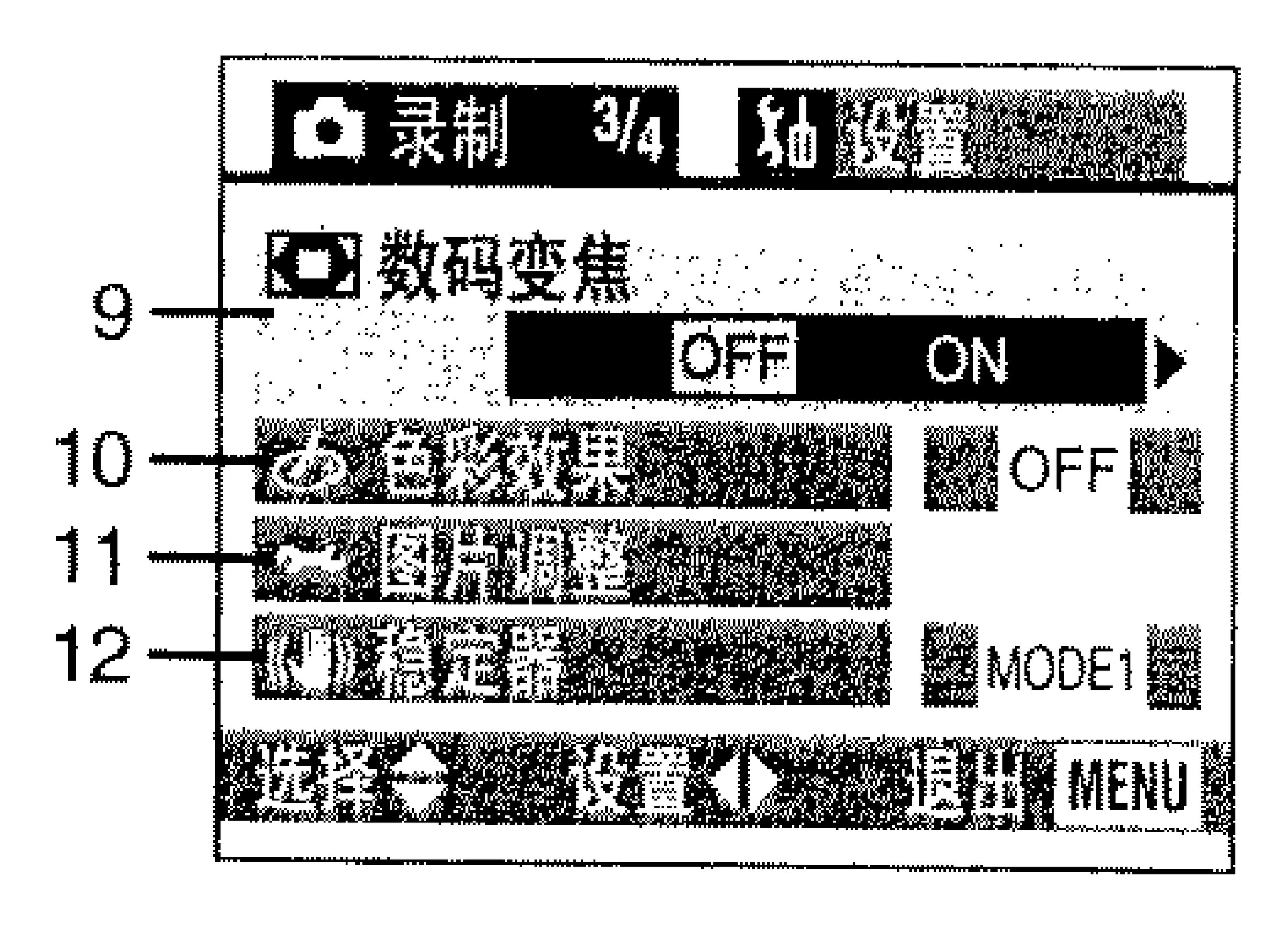
■ [录制] 模式菜单



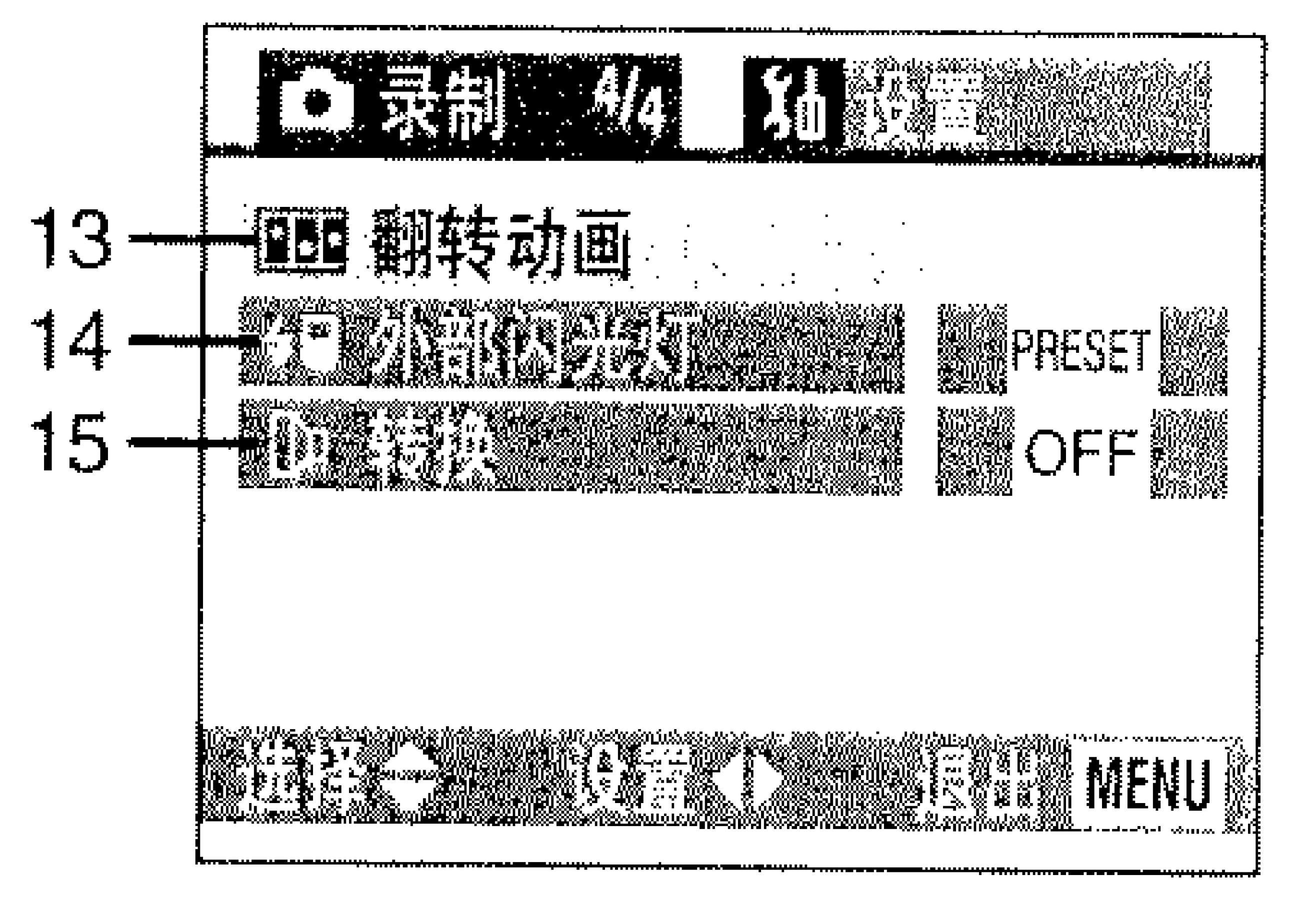
1 白平衡 (P65)
2 AE 模式 (P50, 51, 52)
3 图片尺寸 (P69)
4 质量 (P70)



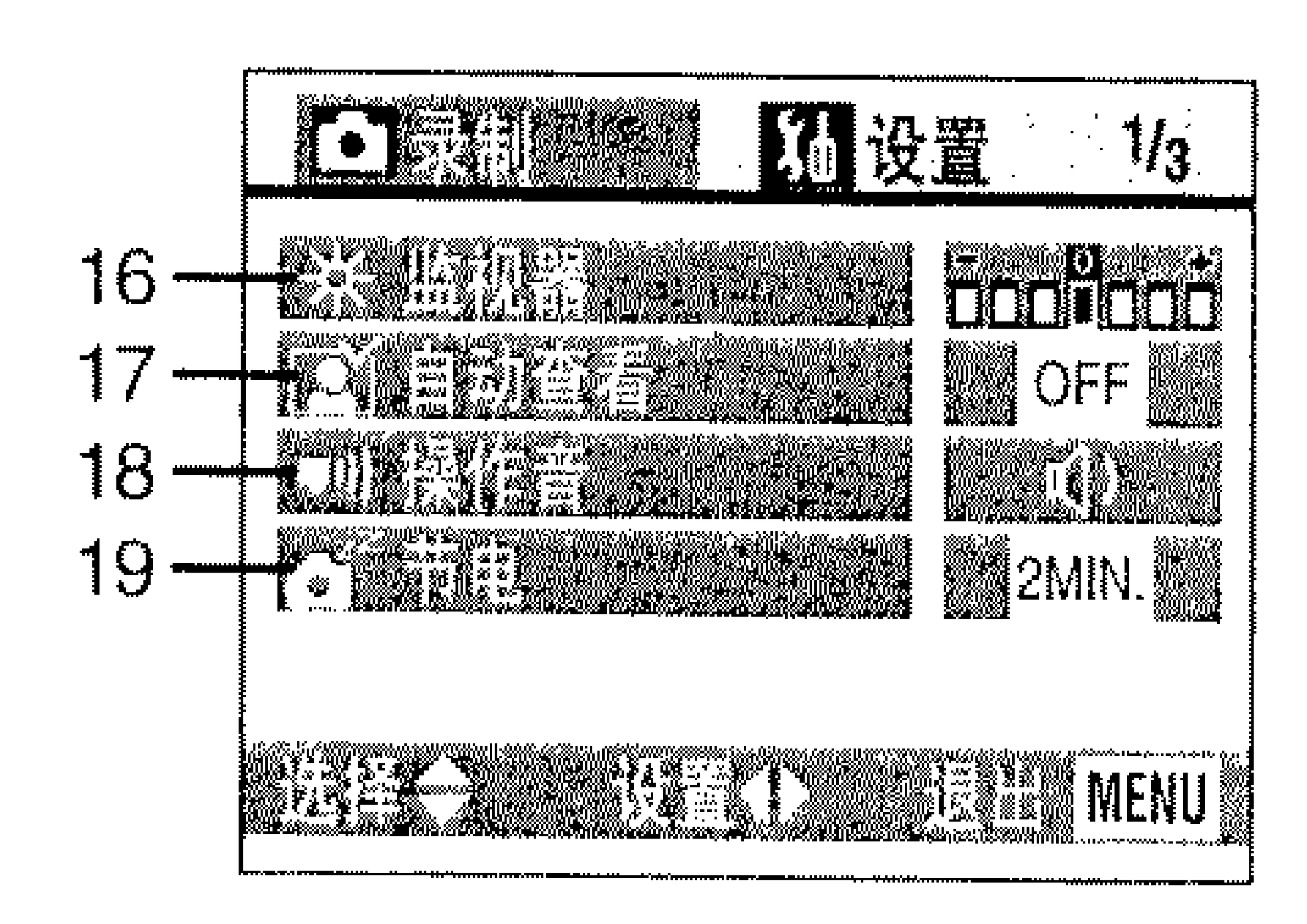
5 点模式 (P71)
6 感光度 (P72)
7 录音 (P73)
8 连续 AF (P74)



9 数码变焦 (P75)
10 色彩效果 (P76)
11 图片调整 (P77)
12 稳定器 (P78)

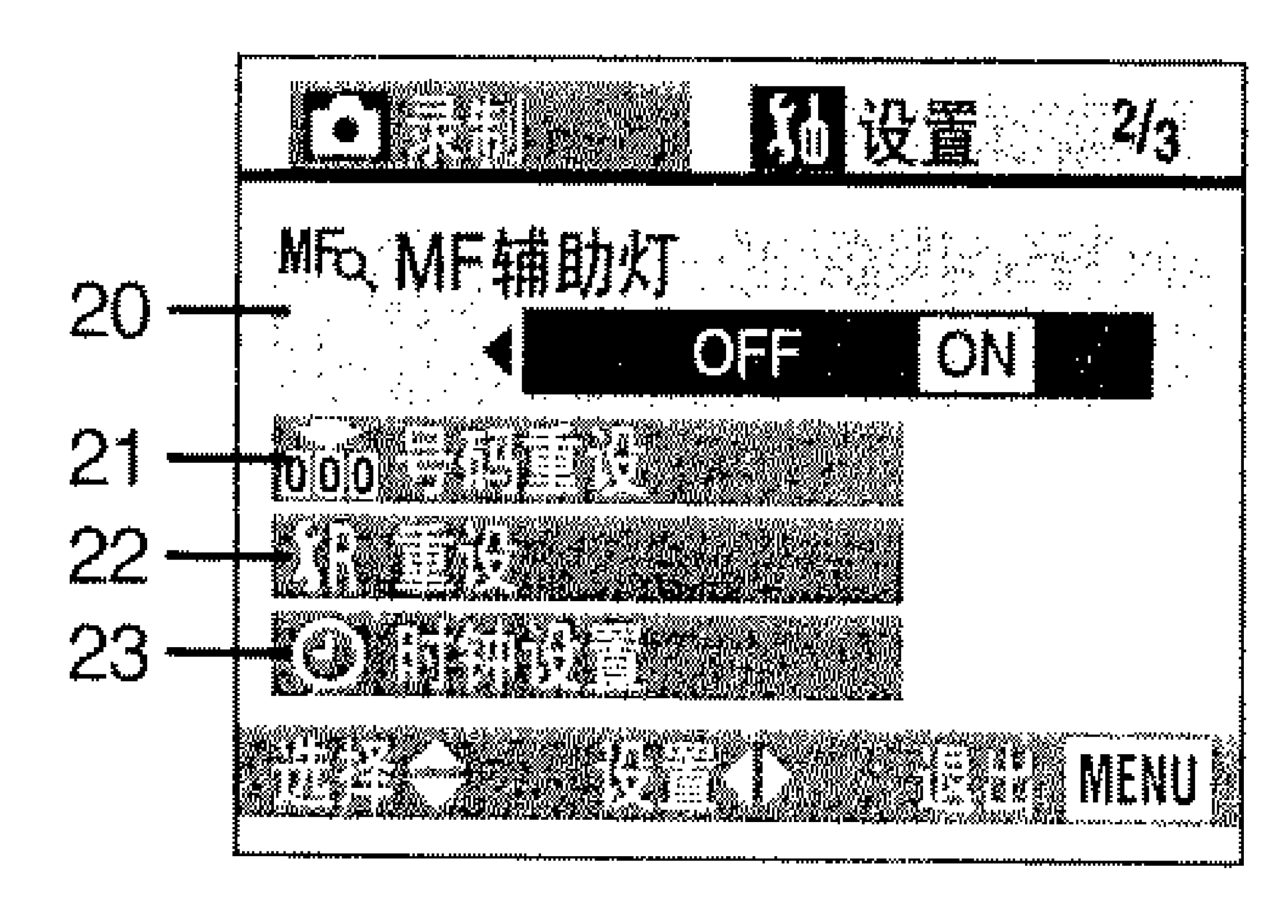


13 翻转动画 (P79)
14 外部闪光灯 (P82)
15 转换 (P84)

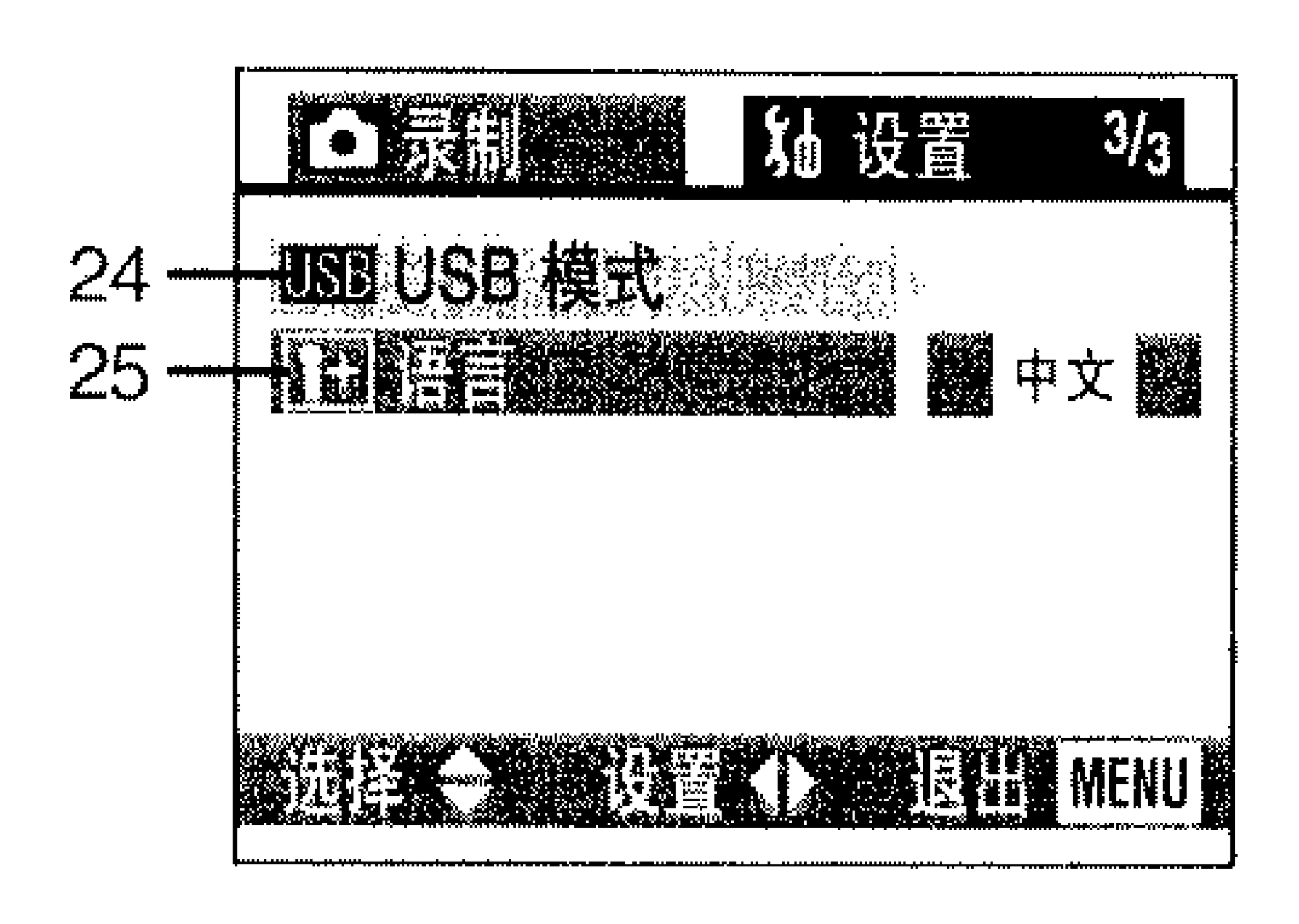


16 监视器 / 取景器 (P23)
- 您选择作为菜单项目显示的屏幕（LCD 监视器或取景器）。

17 自动查看 (P23)
18 操作音 (P23)
19 节电 (P23)



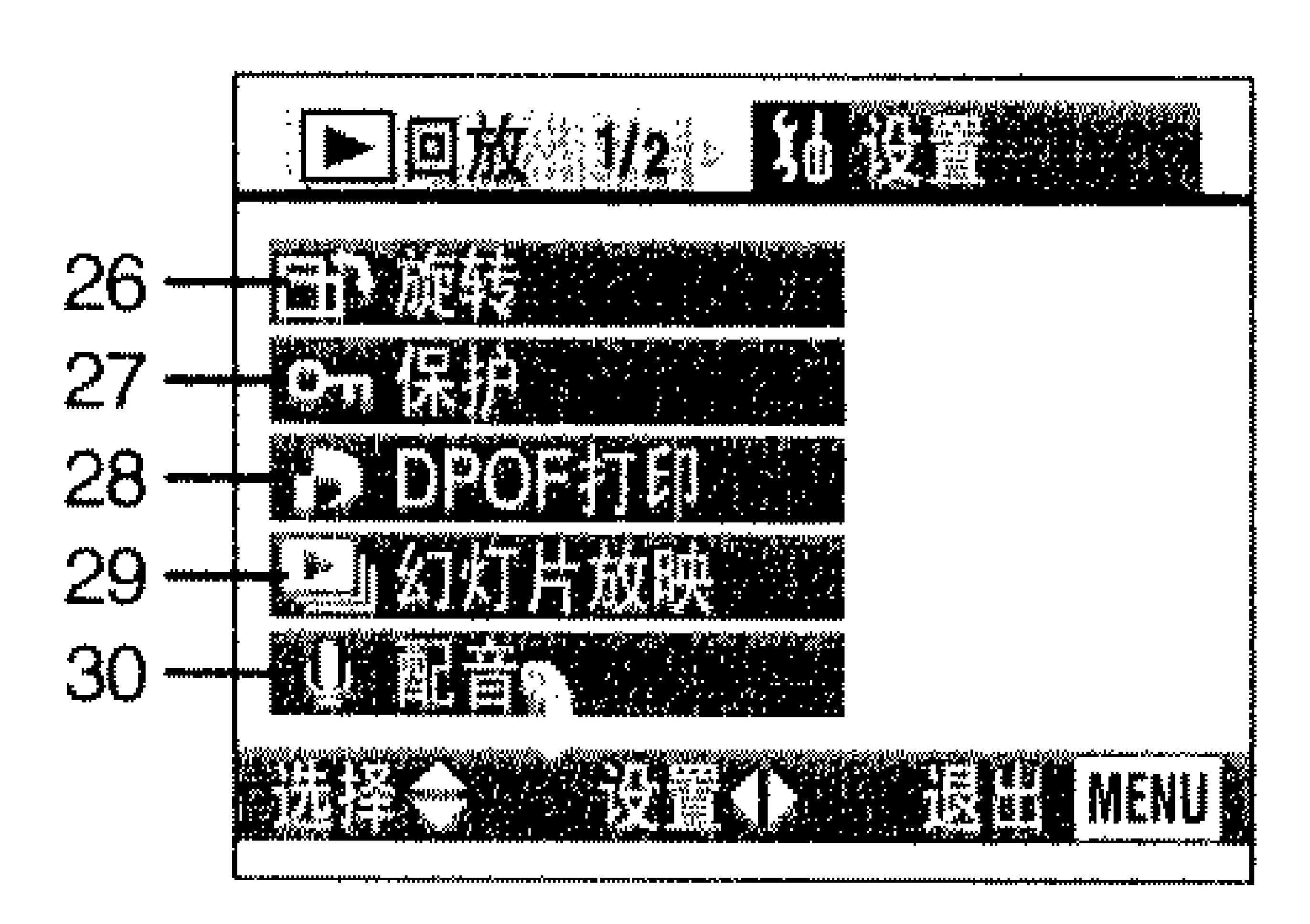
20 MF 辅助灯 (P24)
21 号码重设 (P24)
22 重设 (P24)
23 时钟设置 (P20)



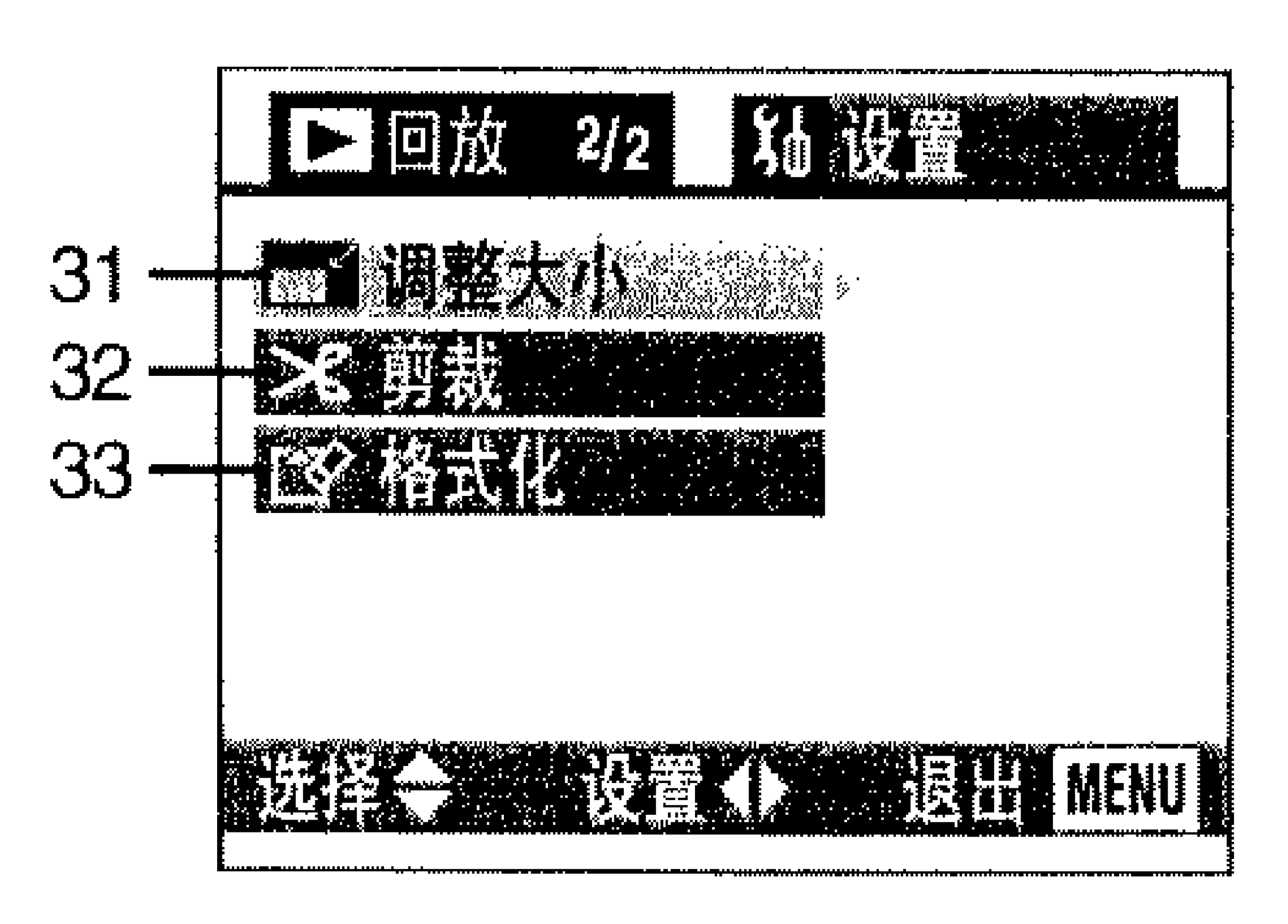
24 USB 模式 (P105)
25 语言 (P24)

■ [回放] 模式菜单

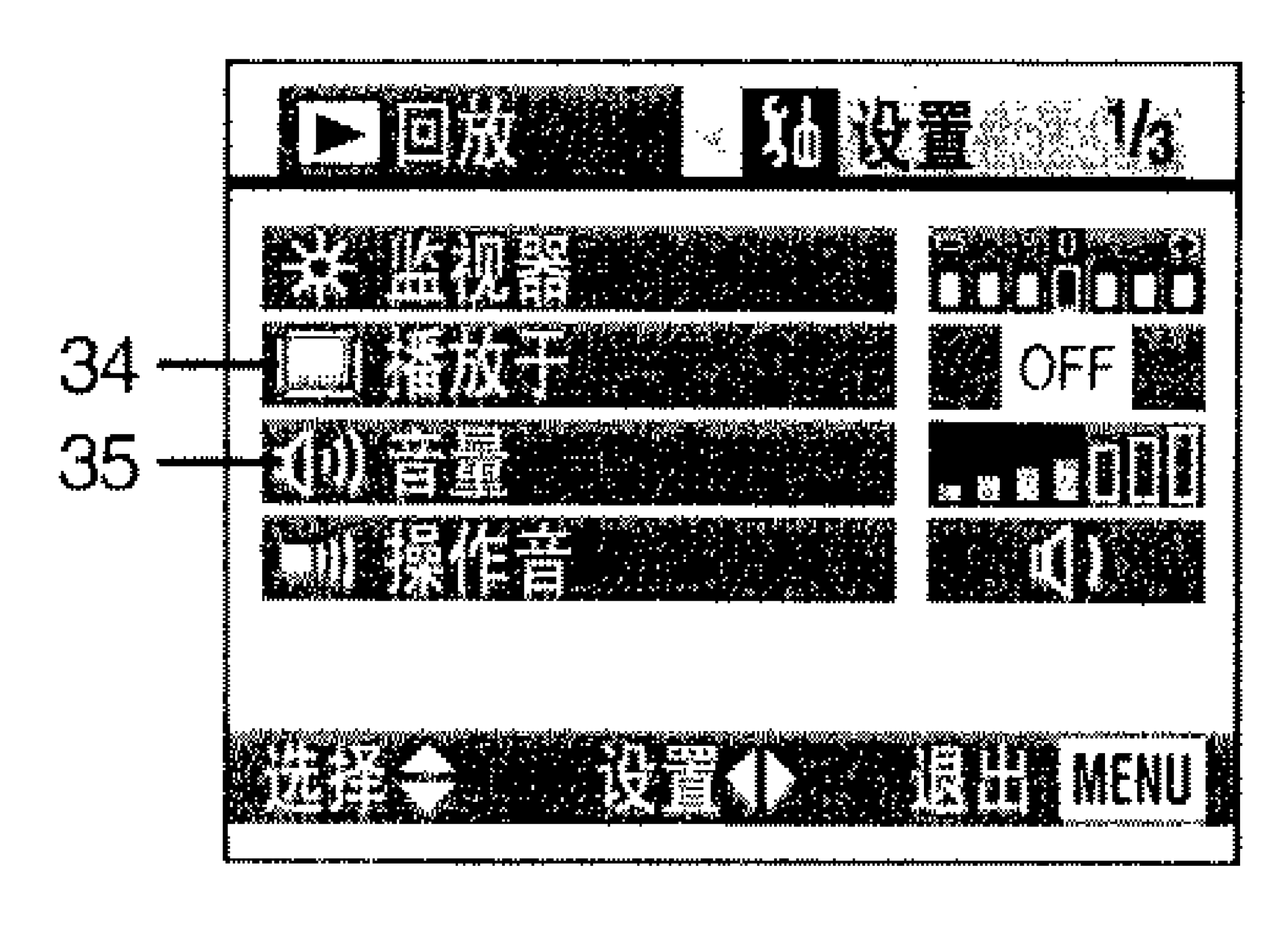
- 对于没有编号的项目，请参阅 [录制] 模式菜单中相同的名称。



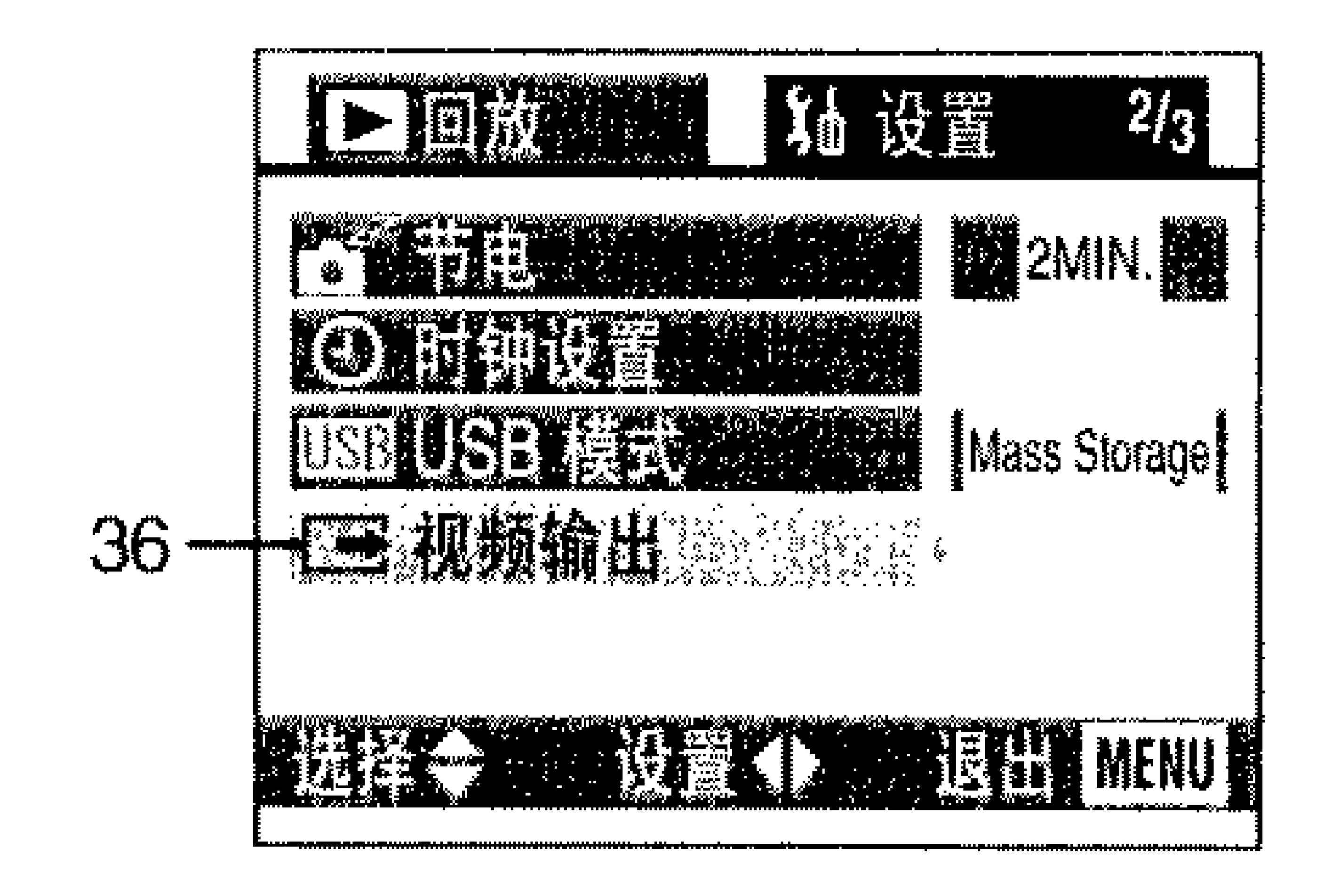
26 旋转 (P88)
27 保护 (P94)
28 DPOF 打印 (P89)
29 幻灯片放映 (P96)
30 配音 (P98)



31 调整大小 (P99)
32 剪裁 (P101)
33 格式化 (P103)



34 播放于 (P24)
35 音量 (P24)



36 视频输出 (P24, 104)

使用注意事项

■ 相机的最佳使用方式

使相机远离磁性设备（如微波炉、电视机、视频游戏设备等）。

- 如果在电视机上或其附近使用本相机，图片和声音可能会受到电磁波辐射的干扰。
- 请勿在手机附近使用相机，否则会影响图片和声音质量。
- 扬声器或大型电机产生的强磁场，可能会损坏录制的数据，或使图片失真。
- 由微处理器产生的电磁波辐射，可能会对相机产生负面影响，从而造成图片和声音干扰。
- 如果相机由于受带磁设备影响而不能正常工作，请先将其关闭，取出电池或断开 AC 适配器，然后重新插入电池或连接 AC 适配器。随后，打开相机。

请勿在无线电发射器或高压线附近使用本相机。

- 如果在无线电发射器或高压线旁拍摄，则录制的图片或声音可能会受到负面影响。

请勿将杀虫剂或挥发性化学品喷洒在本相机上。

- 如果本相机沾染了此类化学品，可能会造成机体损坏和表面光洁层脱落。
- 请勿使橡胶或塑料制品与相机长时间接触。

在雨天、雪天、沙滩或类似地方使用相机时，请勿让砂粒、微尘或海水进入相机。

- 砂粒或灰尘可能会损坏相机或卡。（插入和取出卡时应非常小心。）
- 如果海水溅到相机上，请用自来水浸湿一块软布，拧干后，用它小心擦拭机体。然后，再用一块干的软布彻底擦拭一遍。

携带本相机时，请小心不要使其跌落或撞击。

- 强烈的冲击可能损毁外壳，并可能导致相机出现故障。
- 在存放或运输相机时，请将其放在带有软衬的包或箱子里，以免机体镀层受到磨损。

请勿使用汽油、稀释剂或酒精清洁相机。

- 清洁相机之前，请取出电池或从插座上断开 AC 适配器。
- 否则可能会造成机体变形和表面光洁层脱落。
- 可用柔软、干燥的布擦拭相机。要去除顽固污渍，请用蘸有少许已稀释清洁剂的布进行擦拭，然后再用干布擦拭。

■ 水汽凝结

当天气极冷时在室外使用相机，在您返回温暖的地方后，相机和镜头上会有水汽凝结。

当出现水汽凝结时：
关闭相机，使其在此条件下搁置约 2 小时。当相机接近周围环境温度时，水汽会自然消失。

■ 电池的最佳使用方式

电池为可充电锂离子电池。它基于内部化学反应产生能量。这种反应易受环境温度和湿度的影响。如果温度过高或过低，则电池的工作时间将会缩短。

如果不小心将电池掉在地上，请检查电池体和端子是否受到了损坏。
将已损坏的电池插入相机可能会导致相机损坏。

使用后，请确保取出电池。
如果电池与相机保持连接，即使相机已关闭，也会有微弱电流存在，消耗电能。如果电池长时间与相机保持连接，会导致过度放电。即使重新充电后，电池也可能无法再使用。

废弃电池的处理。
- 电池有一定的使用寿命。
- 请勿将电池扔进火中，因为这样可能导致爆炸。

■ 存放注意事项

存放相机之前，取出卡和电池。
将所有部件存放在干燥且温度相对稳定的地方。
（建议温度：15°C 至 25°C，
建议湿度：40% 至 60%）

电池
- 请勿将相机和电池放置于温度过高（如夏天的车内）的地方。
- 温度过高或过低都会缩短电池的寿命。
- 如果将电池存放在有烟雾或灰尘的地方，电池端子可能会生锈，从而导致无法正常工作。
- 切勿使电池端子与金属物体（如项链、发夹等）接触。这可能导致短路或发热，如果此时触摸电池，可能会被严重灼伤。
- 将电池在完全放电的状态下进行存放。要长时间存放电池，建议每年对其充一次电，然后将所充电能用尽后再行存放。

卡

- 请勿将卡搁置在高温或阳光直射的地方，或置于容易产生电磁波或静电的地方。
- 请勿使卡弯曲或跌落，否则会损坏卡或记录内容。
- 使用后，请确保从相机中取出卡。
- 请勿用手指触摸卡背面的端子。请勿让脏物、灰尘或水侵入。

AC 适配器

- 如果在收音机旁使用 AC 适配器，无线接收可能会受到干扰。使 AC 适配器和无线电的距离保持在 1 米或以上。
- 使用 AC 适配器时，它可能会发出嗡嗡声。但是，这并非故障。
- 使用后，请确保断开 AC 电缆。（如果保持连接，会消耗少量电流。）
- 使 AC 适配器和电池的端子保持清洁。

■ 屏幕

LCD 监视器

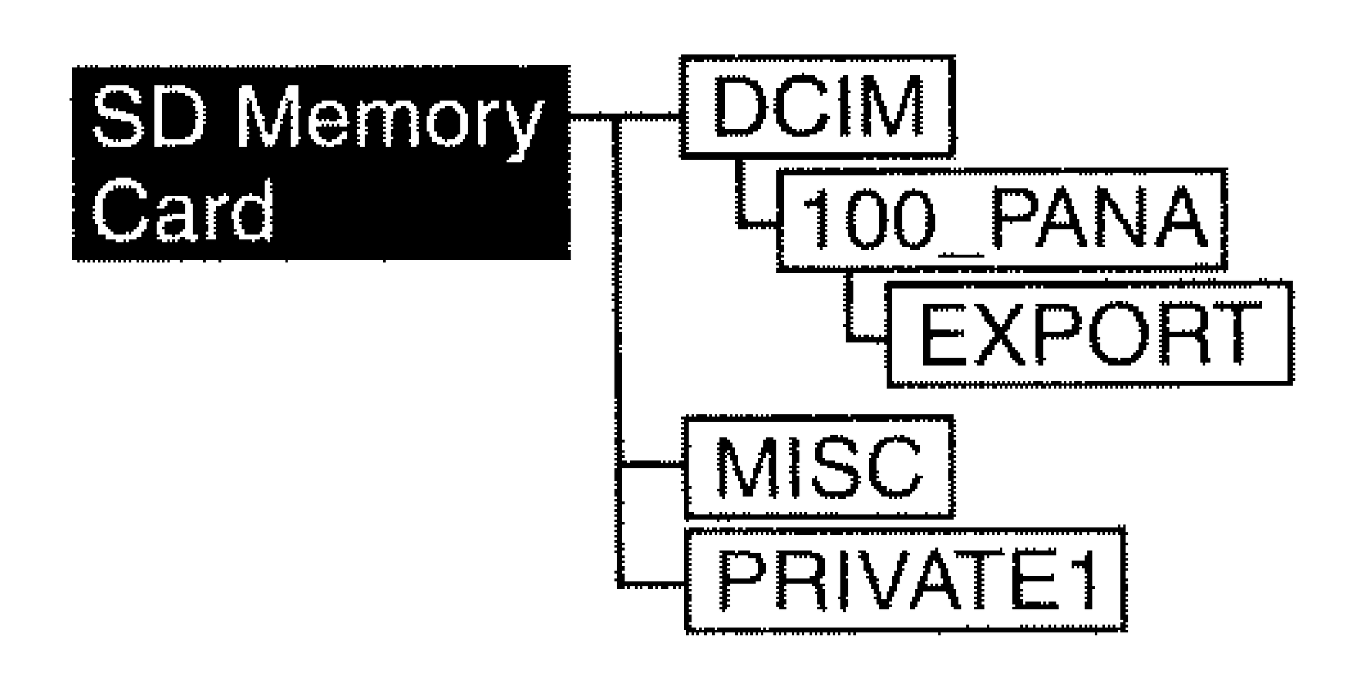
- 在温度变化很大的地方，LCD 监视器上可能会形成水汽凝结。可用柔软、干燥的布擦拭。
- 如果开机时相机过凉，LCD 监视器上的影像刚开始会比平时稍暗。但是，随着内部温度升高，它会逐渐恢复到正常亮度。

取景器

- 请勿将取景器或镜头直接对着太阳。否则，相机的内部元件可能会受到严重的损坏。

■ 文件夹结构

将录制有数据的记忆卡插入 PC 时，下述文件夹将显示。



- 文件夹 [100_PANA] 至多可记录 999 张图片。
- 文件夹 [MISC] 可以记录带有 DPOF 设置的文件。
- 以翻转动画功能记录的文件存储在文件夹 [PRIVATE1] 中。
- 使用翻转动画功能创建的动态影像存储在 [100_PANA] 或其它文件夹中。

■ 打印使用 HDTV 模式拍摄的图片

在您打印图片尺寸设置为 [HDTV]（1920×1080 像素）的图片时，图片的两端可能会被切掉。

要打印出图片的两端：

当您要求照相馆打印图片时：
- 询问照相馆是否可以打印图片而不会切掉两端。

当您使用您的打印机打印图片时：
- 当使用具有剪裁功能或剪切图片两边的功能的打印机时，请取消此功能以便打印。
- 此功能根据所使用的打印机不同而有所不同。有关详情，请参阅打印机的使用说明书。

可拍摄图片的近似数量和尺寸

图片尺寸	2304×1728		1600×1200		1280×960		640×480	
质量								
16 MB	8	16	17	34	22	43	69	129
32 MB	17	34	36	72	47	90	145	270
64 MB	35	70	74	149	96	184	298	553
128 MB	72	142	150	301	195	372	602	1118
256 MB	144	283	300	600	390	743	1200	2229
512 MB	291	571	604	1209	785	1497	2418	4491

图片尺寸	1920×1080 (HDTV)	
质量		
16 MB	17	34
32 MB	36	72
64 MB	74	149
128 MB	150	301
256 MB	300	600
512 MB	604	1209

- 如果您混合使用精细质量和标准质量，则可拍摄图片的数量将有所改变。

消息显示

[无记忆卡]
插入卡。

[此记忆卡处于保护状态]
取消卡锁。

[无可回放的有效影像]
拍摄后或插入附带图片的卡后再回放。

[记忆卡已满]/[卡中无足够的空间]
插入一张新卡或删除不需要的数据。

[请关闭闪光灯]
使用后，请确保关闭闪光灯。

[模式旋钮不在正确位置]
如果在模式旋钮位置错误的情况下打开相机，则此消息显示。
将模式旋钮旋转至正确的位置。

[请设置时钟]
当您第一次使用相机或长时间未使用相机时，此消息显示。
设置时钟。

[此图片处于保护状态]
取消保护设置后，您可以删除或覆盖图片。

[无法删除此图片]/[无法删除某些图片]
无法删除不基于 DCF 标准的图片。

[无法设置该图片]/
[无法在某些图片上设置]
如果图片不基于 DCF 标准，则无法设置 DPOF 打印。

[无其他的删除选择]
您超出了一次使用多张删除设置可以设定的图片数量。

[记忆卡错误
格式化此卡？]
本相机无法识别卡的格式。请使用本相机对卡重新格式化。

[系统错误]
相机无法正常操作时，此消息显示。关闭相机后再重新打开。如果继续出现此消息，请向经销商或您最近的服务中心咨询。

[记忆卡错误]
存取卡失败。
重新插入卡。

[读取错误]
数据读取错误。
重新回放。

[写入错误]
数据写入错误。
关闭相机并取出卡。然后，重新插入卡并打开相机。取出或插入卡之前，请确保关闭相机，以避免损坏。

故障排除

1: 相机未打开。

1-1: 是否插入电池或 AC 适配器是否正确连接？检查连接。

1-2: 电池是否已充足电？使用已充足电的电池。

2: 相机在打开时立即关闭。

2: 电池是否充足电来操作相机？使用充足电的电池。

3: 屏幕时暗或时亮。

3: 半按下快门按钮以设置光圈值时会出现此现象，它不会影响拍摄的图片。

4: 无法拍摄图片。

4-1: 卡是否已插入？

4-2: 是否正确地设置了模式旋钮？请检查。

4-3: 卡中无剩余容量。拍摄之前，删除一些图片。

5: LCD 监视器上未显示图片。

5: 此图片是否显示在取景器上？按下 [EVF/LCD] 按钮以切换 LCD 监视器显示。

6: 屏幕过亮或过暗。

6: 调节屏幕的亮度。

7: 闪光灯未启用。

7: 闪光灯是否关闭？按下 [ϟ OPEN] 按钮以打开闪光灯。

8: 错误地选择了不可读的语言。

8: 在 [设置] 菜单中选择 [[i+]] 图标以设置所需的语言。

9: 拍摄目标未正确聚焦。

9-1: 拍摄目标是否在焦距范围之外？

9-2: 即使在您多次尝试后仍然无法对拍摄目标聚焦时，请关闭相机，然后重新打开。

10: 图片未回放。

10-1: 卡是否已插入？

10-2: 卡中是否有图片？

10-3: 模式旋钮是否已设置为回放 [▶]？

11: 图片不显示在电视机上。
11-1: 相机是否已正确连接至电视机？
请检查。
11-2: 将电视机设置为视频输入模式。

12: 连接至 PC 时，图片无法传输。
12-1: 相机是否已正确连接至 PC？
请检查。
12-2: PC 是否能够正确识别相机？
12-3: 是否已正确设置了 USB 模式？

13: 时钟设置被重设。
13-1: 如果您长时间不使用相机，时钟会重设。当消息 [请设置时钟] 显示时，请重新设置时钟。
13-2: 如果您在设置时钟前拍摄图片，将记录 [0:00 0. 0. 0]。

14: 摇晃相机时，相机会由于内部机械运动而发出声音。
14: 镜头移动时会发出声音。这并非故障。

15: LCD 监视器上的某些像素不可用或总是亮点。
15: 这并非故障。这些像素不影响拍摄的图片。

16: 使用支持 USB Direct-Print 或 PictBridge 的打印机无法打印图片。
16: 是否已正确设置了 USB 模式？

规格

数码相机　　安全注意事项

电源：	DC 8.4 V
功率损耗：	2.6 W（使用 LCD 监视器拍摄时） 2.4 W（使用取景器拍摄时） 1.7 W（使用 LCD 监视器回放时） 1.5 W（使用取景器回放时）

相机有效像素	4,000,000 像素
影像传感器	1/2.5 英寸 CCD，总像素为 4,230,000 像素 主色滤镜
镜头	光学 12× 变焦，f=6.0−72.0 毫米（相当于 35 毫米胶卷照相机：35−420 毫米）/F2.8
数码变焦	单拍：3×，连拍：3×
焦距	TTL 自动 / 近拍 / 手动 / 点 AF（点模式）
焦距范围	30 厘米（广角）/2 米（远摄）−∞， 近拍 / 光圈优先 AE/ 快门优先 AE/ 手动曝光：5 厘米（广角）/2 米（远摄）−∞
快门系统	电子快门 + 机械快门
连拍	4 帧 / 秒（高速），2 帧 / 秒（低速）， 至多 7 帧（标准）/ 至多 5 帧（精细）（使用 SD 记忆卡的性能。MultiMediaCard 的性能较低。）
动态影像录制	320×240 像素 （30 或 10 帧 / 秒，附带声音。最大拍摄时间根据卡的容量而定。）
ISO 感光度	自动（不使用闪光灯：ISO50 至 200/ 使用闪光灯：ISO50 至 400）/50/100/200/400
快门速度	8−1/2,000 动态影像模式：1/30−1/2,000
白平衡	AUTO/ 晴天 / 阴天 / 卤素灯 / 闪光灯 / 白色设置
曝光 (AE)	程序 AE (P)/ 光圈优先 AE (A)/ 快门优先 AE (S)/ 手动曝光 (M) 曝光补偿（1/3 EV 级，−2−+2 EV）
测光模式	多项 / 点（点模式）
LCD 监视器	2.0 英寸 低温多晶体 TFT LCD（130,000 像素） （视场比约为 100%）
取景器	彩色电子取景器（114,000 像素）（视场比约为 100%） （带屈光度调节 −4−+4 屈光度）
闪光灯	内置弹出式闪光灯 闪光灯范围：(ISO AUTO) 约 40 厘米 −4 米（广角）/ 约 2 米 −4 米（远摄） 自动、自动 / 消除红眼、强制打开、慢速同步 / 消除红眼、强制关闭
麦克风	单声道
扬声器	单声道
记录介质	SD 记忆卡 /MultiMediaCard

图片尺寸	2304×1728 像素，1600×1200 像素，1280×960 像素，640×480 像素，1920×1080 像素（静态图片） 320×240 像素（动态影像）
质量	精细 / 标准
拍摄文件格式	
静态图片	JPEG（Design rule for Camera File system，相机文件系统设计准则，基于 Exif 2.2 标准），DPOF 对应的文件格式
附带声音的图片	JPEG（Design rule for Camera File system，相机文件系统设计准则，基于 Exif 2.2 标准）+640×480 像素 QuickTime（附带声音的图片）
动态影像	QuickTime Motion JPEG（附带声音的动态影像）
接口	
数字	USB 1.1
模拟视频 / 音频	NTSC/PAL 复合 / 音频线输出（单声道）
终端	
USB	5 针小型 USB
模拟视频 / 音频	ϕ 2.5 毫米插孔
DC IN	类型 3 插孔
尺寸（宽 × 高 × 深）	138.5×87.2×105.7 毫米（不包括突起部件）
重量	约 518 克（不包括记忆卡和电池） 约 550 克（包括记忆卡和电池）
操作温度	0°C－40°C
操作湿度	10%－80%

电池充电器 /AC 适配器
(Panasonic DE-928C) 安全注意事项

输入	110－240 V～50/60 Hz，0.29 A
输出	数码相机　8.4 V⎓1.2 A 充电　8.4 V⎓0.65 A

电池组（锂离子）
(Panasonic CGA-S002E) 安全注意事项

电压 / 电容	7.2 V，680 mAh



VQT0F92
F1203Ua0 (5700Ⓐ)
Ⓒ



Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Web Site: http://www.panasonic.co.jp/global/

松下电器产业株式会社
日本国大阪